

**FRAMSELD REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR  
(ESB) 2021/2139****2023/EES/37/09****frá 4. júní 2021**

**um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/852 með því að fastsetja tæknileg matsviðmið til að ákvarða við hvaða skilyrði atvinnustarfsemi telst stuðla verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar eða aðlögun að loftslagsbreytingum og til að ákvarða hvort þessi atvinnustarfsemi veldur umtalsverðu tjóni á einhverjum öðrum almennum umhverfismarkmiðum (\*)**

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/852 frá 18. júní 2020 um að koma á fót ramma til að greiða fyrir sjálfbærri fjárfestingu og um breytingu á reglugerð (ESB) 2019/2088 <sup>(1)</sup>, einkum 3. mgr. 10. gr. og 3. mgr. 11. gr.,*og að teknu tilliti til eftirfarandi:*

- 1) Í reglugerð (ESB) 2020/852 er fastsettur almennur rammi til að ákvarða hvort atvinnustarfsemi uppfyllir skilyrði til að teljast umhverfislega sjálfbær í þeim tilgangi að ákveða að hve miklu leyti fjárfesting er umhverfislega sjálfbær. Sú reglugerð gildir um ráðstafanir sem Sambandið eða aðildarríki samþykkja þar sem settar eru fram kröfur á þátttakendur á fjármálamarkaði eða útgefendur að því er varðar fjármálaafurðir eða fyrirtækjaskuldabréf sem boðin eru sem umhverfislega sjálfbær, á þátttakendur á fjármálamarkaði sem bjóða fjármálaafurðir og á fyrirtæki sem falla undir skuldbindinguna um að birta skýrslu yfir ófjárhagsleg atriði skv. 19. gr. a í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2013/24/ESB <sup>(2)</sup> eða samstæðuskýrslu yfir ófjárhagsleg atriði skv. 29. gr. a í þeirri tilskipun. Rekstraradilum eða opinberum yfirvöldum sem falla ekki undir reglugerð (ESB) 2020/852 er einnig heimilt, að eigin frumkvæði, að beita þeirri reglugerð.
- 2) Samkvæmt 3. mgr. 10. gr. og 3. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852 er þess krafist að framkvæmdastjórnin samþykki framseldar gerðir til að fastsetja tæknileg matsviðmið til að ákvarða við hvaða skilyrði tiltekin atvinnustarfsemi telst stuðla verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar eða aðlögun að loftslagsbreytingum, eftir því sem við á, og til að fastsetja, fyrir hvert viðkomandi almennt umhverfismarkmið sem mælt er fyrir um í 9. gr. þeirrar reglugerðar, tæknileg matsviðmið til að ákvarða hvort þessi atvinnustarfsemi veldur umtalsverðu tjóni á einu eða fleiri þessara almennu umhverfismarkmiða.
- 3) Samkvæmt h-lið 1. mgr. 19. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852 á í tæknilegu matsviðmiðunum að taka tillit til eðlis og umfangs atvinnustarfseminnar og geirans sem þau vísa til og hvort atvinnustarfsemin er umbreytingaratvinnustarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, eða starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum eins og um getur í 16. gr. þeirrar reglugerðar. Til að tæknilegu matsviðmiðin uppfylli kröfurnar í 19. gr. reglugerðar (ESB) 2020/82 á skilvirkan og jafnvægan hátt ætti að fastsetja þau sem meginleg viðmiðunarmörk eða lágmarkskröfu, sem hlutfallslegar framfarir, sem mengi eigindlega nothæfiskrafna, sem kröfur sem byggjast á ferli eða verklagi eða sem nákvæma lýsingu á eðli atvinnustarfseminnar sjálfrar þegar sú starfsemi getur, eðlis síns vegna, stuðlað verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar.

(\*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjútíð. ESB L 442, 9.12.2021, bls. 1. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 218/2022 frá 8. Júlí 2022 um breytingu á IX. viðauka (Fjármálaþjónusta) við EES-samninginn, sjá EES-viðbæti við *Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 24, 23.3.2023, bls. 33.

<sup>(1)</sup> Stjútíð. ESB L 198, 22.6.2020, bls. 13.

<sup>(2)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2013/34/ESB frá 26. júní 2013 um árleg reikningsskil, samstæðureikningsskil og tilheyrandi skýrslur tiltekinna tegunda fyrirtækja, um breytingu á tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2006/43/EB og niðurfellingu tilskipana ráðsins 78/660/EBE og 83/349/EBE (Stjútíð. ESB L 182, 29.6.2013, bls. 19).

- 4) Tæknilegu matsviðmiðin til að ákvarða hvort atvinnustarfsemi stuðlar verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar eða aðlögun að loftslagsbreytingum ættu að tryggja að atvinnustarfsemin hafi jákvæð áhrif á loftslagsmarkmið eða dragi úr neikvæðum áhrifum á loftslagsmarkmið. Þessi tæknilegu matsviðmið ættu því að vísa til viðmiðunarmarkna eða árangursstigs sem atvinnustarfsemin ætti að ná til að teljast stuðla verulega að einu af þessum loftslagsmarkmiðum. Tæknilegu matsviðmiðin fyrir „ekki valda umtalsverðu tjóni“ ættu að tryggja að atvinnustarfsemi hafi ekki umtalsverð neikvæð umhverfisáhrif. Af þessum sökum ætti í þessum tæknilegu matsviðmiðum að tilgreina lágmarkskröfurnar sem atvinnustarfsemin ætti að uppfylla til að teljast vera umhverfislega sjálfbær.
- 5) Tæknileg matsviðmið til að ákvarða hvort atvinnustarfsemi stuðlar verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar eða aðlögun að loftslagsbreytingum og veldur ekki umtalsverðu tjóni á neinum af almennu umhverfismarkmiðunum ættu að byggjast á, þar sem við á, gildandi lögum Sambandsins, bestu starfsvenjum, stöðlum og aðferðafræði sem og viðteknum stöðlum, starfsvenjum og aðferðafræði sem alþjóðlega þekktir opinberir aðilar hafa þróað. Í tilvikum þegar engir raunhæfir staðgöngukostir finnast á hlutlægan hátt fyrir tiltekinn málaflokk geta tæknilegu matsviðmiðin einnig byggst á viðteknum stöðlum sem alþjóðlega þekktir einkaaðilar hafa þróað.
- 6) Til að tryggja jöfn samkeppnisskilyrði ættu sömu flokkar atvinnustarfsemi að falla undir sömu tæknilegu matsviðmiðin fyrir hvert loftslagsmarkmið. Þess vegna er nauðsynlegt að tæknilegu matsviðmiðin, ef mögulegt er, fylgi flokkuninni á atvinnustarfsemi sem mælt er fyrir um í flokkunarkerfinu fyrir atvinnustarfsemi í atvinnugreinaflokkun Evrópusambandsins (NACE, 2. endursk.) sem komið var á með reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1893/2006<sup>(3)</sup>. Til að auðvelda fyrirtækjum og þátttakendum á fjármálamarkaði að auðkenna viðkomandi atvinnustarfsemi, sem fastsetja ætti tæknileg matsviðmið fyrir, ætti sérstaka lýsingin á atvinnustarfsemi einnig að innihalda tilvísun í kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins sem hægt er að tengja við þá starfsemi. Þessar tilvísanir ætti að skilja sem leiðbeinandi og þær ættu ekki að ganga framar sérstöku skilgreiningunni á starfseminni sem gefin er í lýsingunni á henni.
- 7) Tæknileg matsviðmið til að ákvarða við hvaða skilyrði atvinnustarfsemi telst stuðla verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar ættu að endurspegla þörfina fyrir að komast hjá því að leiða til losunar gróðurhúsalofttegunda, að draga úr slíkri losun eða auka upptöku gróðurhúsalofttegunda og langtímageymslu kolefnis. Því er rétt að leggja fyrst áherslu á þá atvinnustarfsemi og geira sem hafa mesta möguleika á að ná þessum markmiðum. Valið á þessari atvinnustarfsemi og þessum geirum ætti að byggjast á hlutdeild þeirra í heildarlosun gróðurhúsalofttegunda og á sönnunum er varða möguleika þeirra til að stuðla að því að komast hjá losun gróðurhúsalofttegunda, til að draga úr slíkri losun eða stuðla að upptöku gróðurhúsalofttegunda, eða til að stuðla að því að komist verði hjá slíkri losun, að samdrætti, upptöku eða langtímageymslu hjá annarri starfsemi.
- 8) Aðferðin við að reikna út losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum ætti að vera traust og almennt nothæf og stuðla þannig að samanburðarhæfi útreiknings á losun gróðurhúsalofttegunda innan og á milli geira. Því er rétt að gera kröfu um sömu aðferð við útreikninginn fyrir alla starfsemi, þegar slíks útreiknings er krafist, en sjá jafnframt fyrir nægum sveigjanleika fyrir aðila sem beita reglugerð (ESB) 2020/852. Til samræmis við það eru tilmæli framkvæmdastjórnarinnar 2013/179/ESB gagnleg til að reikna út losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum með þann möguleika að nota, sem staðgöngukost, staðlana ISO 14067 eða ISO 14064-1. Ef önnur viðtekin verkfæri eða staðlar eru sérstaklega hentug til að veita nákvæmar og samanburðarhæfar upplýsingar um útreikning á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum fyrir tiltekinn geira, s.s. verkfærið G-res fyrir vatnsaflsgeirann og ETSI-staðallinn ES 203 199 fyrir upplýsinga- og fjarskiptatæknigeirann, er við hæfi að taka með slík verkfæri eða staðla sem viðbótarstaðgöngukosti fyrir þann geira.
- 9) Aðferðin við að reikna út losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum fyrir vatnsaflsgeirann ætti að endurspegla séreinkenni þess geira, þ.m.t. nýjar aðferðir við líkanasmíði, vísindapekking og raunmælingar frá uppistöðulónum á heimsvísu. Til að nákvæm skýrslugjöf um nettóáhrif á losun gróðurhúsalofttegunda fyrir vatnsaflsgeirann sé möguleg er því rétt að heimila notkun verkfærisins G-res sem er öllum aðgengilegt án endurgjalds og sem Alþjóða vatnsafls-samtökin (International Hydropower Association) þróuðu í samstarfi við formann Menningarmálastofnunar Sameinuðu þjóðanna (UNESCO) fyrir hnattrænar umhverfisbreytingar.

<sup>(3)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1893/2006 frá 20. desember 2006 um stofnun atvinnugreinaflokkunar Evrópubandalaganna (NACE, 2. endursk.) og um breytingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 3037/90 og einnig tilteknum EB-reglugerðum um sérstök hagskýrslu-svið (Stjútíð. ESB L 393, 30.12.2006, bls. 1).

- 10) Aðferðin við að reikna út losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum fyrir starfsemi innan upplýsinga- og fjarskipta-tæknigeirans ætti að endurspeglar séreinkenni þess geira, einkum sérhæft starf og leiðbeiningar sem Fjarskiptastaðla-stofnun Evrópu (ETSI) hefur látið í té í tengslum við framkvæmd vistferilsgreininga í upplýsinga- og fjarskipta-tæknigeiranum. Því er rétt að heimila notkun á ETSI-staðlinum ES 203 199 sem aðferðar til að reikna af nákvæmni út losun gróðurhúsalofttegunda í þeim geira.
- 11) Í tæknilegum matsviðmiðum fyrir tiltekna starfsemi er treyst á verulega tæknilega flókna þætti og matið á því hvort þessum viðmiðunum hafi verið fylgt getur útheimt sérþekkingu og er e.t.v. ekki á færi fjárfesta. Til að auðvelda þetta mat ætti óháður þriðji aðili að sannprófa fylgnina við slík tæknileg matsviðmið fyrir slíka starfsemi.
- 12) Atvinnustarfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, stuðlar ekki verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar með eigin árangri. Slík starfsemi gegnir mikilvægu hlutverki í afkolun hagkerfisins með því að gera það kleift með beinum hætti að stunda aðra starfsemi með umhverfisárangri sem tryggir lágt kolefnisstig. Þess vegna ætti að fastsetja tæknileg matsviðmið fyrir þá atvinnustarfsemi sem gegnir mikilvægu hlutverki við að gera markstarfseminni kleift að verða með litla losun kolefna eða leiða til samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda. Þessi tæknilegu matsviðmið ættu að tryggja að við starfsemi sem fylgir þeim séu varúðarráðstafanirnar í 16. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852 virtar, einkum um að starfsemin leiði ekki til sjálfheldu eigna og hafi verulega jákvæð umhverfisleg áhrif.
- 13) Enn sem komið er er ekki unnt að skipta út umbreytingaratvinnustarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, með tæknilega og efnahagslega framkvæmanlegum lágkolefnisvalkostum en hún styður umskiptin yfir í loftslagshlutlaust hagkerfi. Þessi starfsemi getur gegnt mikilvægu hlutverki sem mótvægi við loftslagsbreytingar með því að minnka kolefnisspor hennar sem er sem stendur mikið, þ.m.t. með því að stuðla að því að draga í áföngum úr þörfinni fyrir jarðefnaeldsneyti. Þess vegna ætti að fastsetja tæknileg matsviðmið fyrir atvinnustarfsemi þar sem lausnir með kolefnislosun nálægt núlli eru ekki ennþá raunhæfar, eða þar sem starfsemi með kolefnislosun nálægt núlli er til staðar en er enn ekki gerleg á stærri skala, sem hefur mestan möguleika á umtalsverðum samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda. Þessi tæknilegu matsviðmið ættu að tryggja að við starfsemi sem uppfyllir þau séu varúðarráðstafanirnar í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852 virtar, einkum að losun gróðurhúsalofttegunda frá starfseminni samsvari besta árangri innan geirans eða iðnaðarins, hindri ekki þróun og notkun lágkolefnisvalkosta og leiði ekki til sjálfheldu kolefnisfrekra eigna.
- 14) Í ljósi yfirstandandi samningaviðræðna um sameiginlegu landbúnaðarstefnuna (CAP) og til að ná betra samræmi milli mismunandi gerninga til að ná fram metnaðarmálum í umhverfis- og loftslagsmálum í græna samkomulaginu ætti að seinka því að fastsetja tæknileg matsviðmið fyrir landbúnað.
- 15) Skógar eru undir auknu álagi vegna loftslagsbreytinga sem eykur á aðra lykildrífkrafta sem skapa álag, s.s. skaðvalda, sjúkdóma, veðurhamfarir og skógarelda. Annað álag stafar af brottflutningi frá landsbyggðinni, skorti á stjórnun og uppskiptingu vegna breytinga á landnotkun, auknu stjórnunarumfangi vegna vaxandi eftirspurnar eftir viði, skógar-afurðum og orku, þróun grunnvirkja, þéttbýlismyndun og landtöku. Á sama tíma gegna skógar mikilvægu hlutverki við að ná markmiðum Sambandsins um að snúa við tapi á líffræðilegri fjölbreytni og auka metnað varðandi mótvægi við loftslagsbreytingar og aðlögun, að draga úr og stjórna áhættu á hamförum sem stafar einkum af flóðum, þurrkum eða gróðureldum og efla hringrásarlífshagkerfi. Til að ná loftslagshlutleysi og heilbrigðu umhverfi er nauðsynlegt að auka bæði gæði og fjölgja skógarsvæðum sem eru stærsti kolefnisviðtakinn í geira landnotkunar, breyttrar landnotkunar og skógræktar („LULUCF“). Starfsemi tengd skógum getur stuðlað að mótvægi við loftslagsbreytingar með því að auka nettóupptöku koltvísýrings, með því að varðveita kolefnisbirgðir og með því að leggja til efniviði og endurnýjanlega orku, skapa viðbótarávinninga fyrir aðlögun að loftslagsbreytingum, líffræðilega fjölbreytni, hringrásarhagkerfi, sjálfbæra notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda og mengunarvarnir og eftirlit með mengun. Þess vegna ætti að mæla fyrir um tæknileg matsviðmið fyrir starfsemi á sviði nýskógræktar, endurheimt skógar, stjórnun skóga og varðveislu skóga. Þessi tæknilegu matsviðmið ættu að öllu leyti að vera í samræmi við markmið Sambandsins um aðlögun að loftslagsbreytingum, líffræðilega fjölbreytni og hringrásarhagkerfi.

- 16) Til að mæla þróunina í minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda og kolefnisbirgðum í skógarvistkerfum er við hæfi að eigendur skóga ættu að framkvæma greiningu á loftslagsávinningi. Til að endurspegla meðalhóf og til að lágmarka stjórnsýslubyrði, einkum fyrir eigendur minni háttar skóga, ætti ekki að gera kröfu um að skógræktarþú undir 13 hekturum framkvæmi greiningu á loftslagsávinningi. Til að draga enn frekar úr stjórnsýslukostnaði ætti að heimila eigendum minni háttar skóga að framkvæma hópmat með öðrum búum á 10 ára fresti til að votta útreikninga þeirra. Fullnægjandi verkfæri án endurgjalds, s.s. verkfæri sem Matvæla- og landbúnaðarstofnun Sameinuðu þjóðanna (FAO) lætur í té, sem byggjast á gögnum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) <sup>(4)</sup>, eru tiltæk til að meta umfang kostnaðar og lágmarka kostnað og byrði fyrir eigendur minni háttar skóga. Verkfærið er einkum hægt að laga að mismunandi umfangi greiningar, s.s. sérstökum gildum og nákvæmum útreikningi fyrir stór bú, sjálfgefnu gildum og einfölduðum útreikningi fyrir smærri eigendur.
- 17) Sem eftirfylgni við orðsendingu frá framkvæmdastjórninni frá 11. desember 2019 um „Grænt samkomulag í Evrópu“ <sup>(5)</sup>, frá 20. maí 2020 um „Áætlun ESB um líffræðilega fjölbreytni til 2030“ <sup>(6)</sup> og frá 17. september 2020 „Stepping up Europe’s 2030 climate ambition – Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people“ (markið sett hærra í loftslagsmálum í Evrópu fram til 2030 – fjárfesting í loftslagshlutlausri framtíð í þágu samborgara okkar) <sup>(7)</sup>, í samræmi við umfangsmeiri metnað Sambandsins um líffræðilega fjölbreytni og loftslagshlutleysi, orðsendingu frá framkvæmdastjórninni frá 24. febrúar 2021 „Forging a climate-resilient Europe – the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change“ (mótun loftslagsþolinna Evrópu – ný stefna ESB um aðlögun að loftslagsbreytingum) <sup>(8)</sup>, og nýja áætlun um skóga sem er áætluð á árinu 2021 ætti að vera búið að bæta við tæknileg matsviðmið fyrir starfsemi tengda skógum, yfirfara þau og, ef nauðsyn krefur, endurskoða þegar framselda gerðin, sem um getur í 2. mgr. 15. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, verður samþykkt. Þessi tæknilegu matsviðmið ætti að endurskoða til að taka betra tillit til starfsvenja sem viðhalda líffræðilegri fjölbreytni sem eru í þróun, s.s. skógrækt sem tekur mið af náttúrunni.
- 18) Vegna þess hversu mikilvæg endurheimt votlendis er við að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og styrkja kolefnisviðtaka á landi gefur hún möguleika á að stuðla verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar. Endurheimt votlendis getur einnig skilað ávinningi fyrir aðlögun að loftslagsbreytingum, þ.m.t. með því að draga úr áhrifum loftslagsbreytinga og hjálpa til við að snúa við tapi á líffræðilegri fjölbreytni og varðveita magn og gæði vatns. Til að tryggja samræmi við „Grænt samkomulag í Evrópu“, við orðsendinguna „markið sett hærra í loftslagsmálum í Evrópu fram til 2030“ og við „Áætlun ESB um líffræðilega fjölbreytni til 2030“ ættu tæknileg matsviðmið einnig að ná yfir endurheimt votlendis.
- 19) Losun frá framleiðslugeiranum er u.þ.b. 21% af beinni losun gróðurhúsalofttegunda í Sambandinu <sup>(9)</sup>. Hann er þriðja stærsta uppspretta þessarar losunar í Sambandinu og getur því gegnt lykilhlutverki við mótvægi við loftslagsbreytingar. Á sama tíma getur framleiðslugeirinn verið mikilvægur til að stuðla að því að komast hjá losun gróðurhúsalofttegunda og að samdrætti í losun í öðrum greinum atvinnulífsins með því að framleiða vörur og tækni sem þessir aðrir gearar þarfnast til að verða eða halda áfram að vera lágkolefnisgeirar. Því ættu tæknilegu matsviðmiðin fyrir framleiðslugeirann að vera sértæk bæði fyrir framleiðslustarfsemi sem tengist mesta magni losunar á gróðurhúsalofttegundum og framleiðslu vara og tækni með litla losun kolefna.
- 20) Framleiðslustarfsemi þar sem ekki eru til neindir tæknilega og fjárhagslega hagkvæmir staðgöngukostir með litla losun kolefna en sem styður umskiptin yfir í loftslagshlutlaust hagkerfi ætti að teljast umbreytingaratvinnustarfsemi eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852. Til að hvetja til samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda ættu viðmiðunarmörk tæknilegu matsviðmiðanna fyrir þessa starfsemi að vera fastsett við gildi sem eingöngu þeir sem skila bestum árangri innan hvers geira koma til með að ná og sem í flestum tilvikum byggjast á losun gróðurhúsalofttegunda á hverja framleidda frálageiningu.

<sup>(4)</sup> Verkfærið EX-Ante Carbon-balance Tool (EX-ACT) (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/in-action/epic/ex-act-tool/suite-of-tools/ex-act/en/>).

<sup>(5)</sup> Orðsending framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, leiðtoga ráðsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænt samkomulag í Evrópu (COM(2019) 640, lokagerð).

<sup>(6)</sup> Orðsending framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, leiðtoga ráðsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Áætlun ESB um líffræðilega fjölbreytni til 2030 – færur náttúruna aftur inn í líf okkar (COM(2020) 380, lokagerð).

<sup>(7)</sup> Orðsending framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Markið sett hærra í loftslagsmálum í Evrópu fram til 2030 – fjárfesting í loftslagshlutlausri framtíð í þágu samborgara okkar (COM(2020) 562, lokagerð).

<sup>(8)</sup> Orðsending framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Mótun loftslagsþolinna Evrópu – ný stefna ESB um aðlögun að loftslagsbreytingum (COM(2021) 82, lokagerð).

<sup>(9)</sup> Hlutdeild í losun eftir geira tákna beina losun og byggir á gögnum Hagstofu Evrópusambandsins (Eurostat) frá 2018 og 2019 (NACE 2. stig) nema fyrir byggingageirann sem hefur engan tengdan kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins og þess vegna er tekið tillit til losunar frá honum í mismunandi geirum (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/news/new-rules-greener-and-smarter-buildings-will-increase-quality-life-all-europeans-2019-apr-15\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/new-rules-greener-and-smarter-buildings-will-increase-quality-life-all-europeans-2019-apr-15_en)).

- 21) Til að tryggja að umbreytingarframleiðslustarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, fylgi áfram trúverðugu ferli í átt að afkolun og í samræmi við 5. mgr. 19. gr. þeirrar reglugerðar ætti að endurskoða tæknilegu matsviðmiðin fyrir þessa atvinnustarfsemi a.m.k. þriðja hvert ár. Sú endurskoðun ætti að innihalda greiningu á því hvort tæknilegu matsviðmiðin séu studd af þeim stöðlum sem mestu máli skipta og hvort tekið sé nægilegt tillit til losunar frá þessari starfsemi á vistferlinum. Í þessari endurskoðun ætti einnig að meta mögulega notkun á fönguðu kolefni í ljósi tækniþróunar. Að því er varðar framleiðslu á járn og stáli ætti að taka til frekari athugunar ný gögn og sannanir frá tilraunaferlum í stálframleiðslu með litla losun kolefna þar sem vetni er notað og einnig ætti að meta enn frekar notkunina á viðskiptakerfi ESB með losunarheimildir og önnur möguleg viðmiðunarmörk í tæknilegu matsviðmiðunum.
- 22) Að því er varðar framleiðslustarfsemi sem skal teljast vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, sem um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, ættu tæknilegu matsviðmiðin fyrst og fremst að byggjast á eðli framleiddu varanna ásamt með, eftir því sem við á, megindlegum viðbótarviðmiðunarmörkum til að tryggja að þessar vörur geti lagt verulega af mörkum til að stuðla að því að komast hjá eða draga úr losun gróðurhúsalofttegunda í öðrum geirum. Til að endurspegla þá staðreynd að starfsemi sem hefur mesta möguleika á að komast hjá því að leiða til losunar gróðurhúsalofttegunda, að draga úr slíkri losun eða að auka upptöku gróðurhúsalofttegunda og langtímageymslu kolefnis nýtur forgangs ætti, í framleiðslu sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, að leggja áherslu á framleiðslu vara sem eru nauðsynlegar til að stunda þessa atvinnustarfsemi.
- 23) Framleiðsla á rafbúnaði fyrir raforkugeirann gegnir mikilvægu hlutverki fyrir uppfærslu, útbreiðslu og jöfnun sveiflna í raforku sem kemur frá endurnýjanlegum orkugjöfum í raforkudreifikerfi Sambandsins, endurhleðslu farartækja með enga losun og notkun á grænum snjallbúnaði á heimilum. Á sama tíma gæti framleiðsla á rafbúnaði fyrir raforkugeirann gert það kleift að þróa hugmyndina um snjallhúsnæði með það að markmiði að efla enn frekar notkun endurnýjanlegra orkugjafa og góða stjórnun á heimilishúsnæði. Þess vegna gæti reynst nauðsynlegt að bæta við tæknilegu matsviðmiðin í framleiðslugeiranum og meta möguleika framleiðslunnar á rafbúnaði á að leggja verulega af mörkum til mótvægis við loftslagsbreytingar og aðlögunar að loftslagsbreytingum.
- 24) Orkunýtniráðstafanir og aðrar mótvægisráðstafanir vegna loftslagsbreytinga, s.s. notkun tækni á sviði endurnýjanlegrar orku á vettvangi, og nýjasta tækni sem er til staðar geta leitt til umtalsverðs samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda í framleiðslugeiranum. Þessar ráðstafanir geta því gegnt mikilvægu hlutverki við að stuðla að því að atvinnustarfsemi í framleiðslugeiranum, sem fastsetja ætti tæknileg matsviðmið fyrir, uppfylli viðkomandi staðla um frammistöðu og viðmiðunarmörk fyrir verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar.
- 25) Rekja má u.þ.b. 22% af beinni losun gróðurhúsalofttegunda í Sambandinu til orkugeirans og u.þ.b. 75% af þeirri losun þegar tekið er tillit til orkunotkunar í öðrum geirum. Hann gegnir þannig lykilhlutverki við mótvægi við loftslagsbreytingar. Orkugeirinn hefur umtalsverða möguleika til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og ýmis starfsemi í þeim geira gegnir hlutverki starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum sem greiðir fyrir umskiptum orkugeirans í áttina að raforku eða varma sem eru endurnýjanleg eða með litla losun kolefna. Því er rétt að fastsetja tæknileg matsviðmið fyrir margvíslega starfsemi sem tengist orkuframboðskeðjunni, allt frá framleiðslu rafmagns eða varma frá mismunandi uppsprettum yfir flutnings- og dreifikerfi til geymslu, sem og varmadælur og framleiðslu á lífgasi og lífheldsneyti.
- 26) Tæknileg matsviðmið til að ákvarða hvort framleiðsla rafmagns eða varma, þ.m.t. samþætt varma- og raforkuvinnsla, stuðli verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar ættu að tryggja að dregið sé úr eða komist hjá losun gróðurhúsalofttegunda. Í tæknilegum matsviðmiðum sem byggjast á losun gróðurhúsalofttegunda ætti að vísa veginn fyrir afkolun þessarar starfsemi. Tæknileg matsviðmið fyrir starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum og greiðir fyrir afkolun til langs tíma ættu fyrst og fremst að byggjast á eðli starfseminnar eða á bestu aðgengilegu tækni.
- 27) Í reglugerð (ESB) 2020/852 er mikilvægi „loftslagshlutlausrar orku“ viðurkennt og gerð krafa um að framkvæmdastjórnin meti mögulegt framlag og hagkvæmni allrar fyrirbyggjandi tækni sem við á. Að því er varðar kjarnorku stendur það mat ennþá yfir og um leið og því sérstaka ferli lýkur mun framkvæmdastjórnin fylgja niðurstöðum þess eftir í tengslum við þessa reglugerð.

- 28) Lagaleg mörk fyrir umbreytingarstarfsemi, sem sett eru fram í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, setja takmörk að því er varðar starfsemi með mikla losun gróðurhúsalofttegunda sem hefur mikla möguleika til samdráttar á losun. Slík umbreytingarstarfsemi ætti að leggja verulega af mörkum til mótvægis við loftslagsbreytingar þegar ekki eru til staðar neindir tæknilega eða efnahagslega framkvæmanlegir lágvæðisstaðgöngukostir, að því tilskildu að hún sé samrýmanleg við ferli til að takmarka hækkun hitastigs við 1,5 °C yfir gildum fyrir iðnvæðingu, endurspegli besta árangur á sínu sviði, hamli ekki þróun og notkun lágvæðisvalkosta og leiði ekki til sjálfheldu kolefnisfrekra eigna. Að auki er einkum gerð sú krafa skv. 19. gr. sömu reglugerðar að tæknilegu matsviðmiðin ættu að byggjast á endanlegum vísindalegum sönnunum. Ef starfsemi á sviði jarðgass uppfyllir þessar kröfur verður hún tekin með í framseldu gerð í framtíðinni. Að því er varðar þessa starfsemi verða tæknileg matsviðmið til að meta verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og að „valda ekki umtalsverðu tjóni“ fyrir önnur almenn umhverfismarkmið tilgreind nánar í þessari framseldu gerð í framtíðinni. Starfsemi sem ekki uppfyllir þessar kröfur er ekki hægt að viðurkenna samkvæmt reglugerð (ESB) 2020/852. Til að viðurkenna hlutverk jarðgass sem mikilvægrar tækni til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda mun framkvæmdastjórnin taka til athugunar sérstaka löggjöf til að tryggja að starfsemi sem leggur sitt af mörkum til samdráttar á losun verði ekki undanskilin viðeigandi fjármögnun.
- 29) Tæknileg matsviðmið fyrir framleiðslu rafmagns eða varma sem og fyrir flutnings- og dreifikerfi ættu að tryggja samræmi við orðsendinguna frá framkvæmdastjórninni frá 14. október 2020 um stefnuáætlun ESB um að draga úr metanlosun<sup>(10)</sup>. Því getur reynst nauðsynlegt að yfirfara, bæta við og, ef nauðsyn krefur, endurskoða þessi tæknilegu matsviðmið til að þau endurspegli allar framtíðarmælistikur og -kröfur sem verða fastsettar til að fylgja þessari stefnu eftir.
- 30) Tæknileg matsviðmið fyrir framleiðslu á varma, kælingu og rafmagni frá líforku og framleiðslu á lífeldsneyti og lífgasi fyrir flutningastarfsemi ættu að vera í samræmi við yfirgripsmikinn sjálfbærniramma fyrir þessa geira sem mælt er fyrir um samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/2001<sup>(11)</sup> þar sem settar eru kröfur um sjálfbæra nýtingu, kolefnisbókhald og minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda.
- 31) Sem eftirfylgni við Grænt samkomulag í Evrópu, tillöguna um evrópsku loftslagslögin<sup>(12)</sup>, áætlun ESB um líffræðilega fjölbreytni til 2030 og í samræmi við metnað Sambandsins um líffræðilega fjölbreytni og loftslagshlutleysi ætti að vera búið að bæta við tæknileg matsviðmið fyrir starfsemi á sviði líforku, yfirfara þau og, ef nauðsyn krefur, endurskoða til að taka tillit til nýjustu sannana til grundvallar og stefnumótunar þegar framseldu gerðin, sem um getur í 2. mgr. 15. reglugerðar (ESB) 2020/852, verður samþykkt og að teknu tilliti til viðkomandi laga Sambandsins, þ.m.t. tilskipun (ESB) 2018/2001 og framtíðarendurskoðanir á henni.
- 32) Losun gróðurhúsalofttegunda í Sambandinu sem stafar frá geira vatns, fráveitukerfis, úrgangs og hreinsunar er tiltölulega lítil. Sá geiri býr engu að síður yfir miklum möguleikum til að stuðla að því að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda í öðrum geirum, einkum með framboði á endurunnum hráefnum til að koma í stað nýrra hráefna, með því að skipta út vörum, áburði og orku úr jarðefnaeldsneyti og með flutningi og varanlegri geymslu fangaðs koltvísýrings. Enn fremur er starfsemi sem felur í sér loftfirrða meltun sem og myltingu lífúrgangs, sem er safnað á aðskilinn hátt, þar sem komist er hjá því að urða lífúrgang sérlega mikilvæg til að draga úr losun metans. Í tæknilegum matsviðmiðum fyrir starfsemi á sviði úrgangs ætti því að taka til greina að þessi starfsemi stuðlar verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar, að því tilskildu að í þessari starfsemi sé tilteknum bestu starfsvenjum beitt fyrir þann geira. Þessi tæknilegu matsviðmið ættu einnig að tryggja að valkostir við meðhöndlun úrgangs séu í samræmi við efri þrep úrgangsmetakerfisins. Í tæknilegum matsviðmiðum ætti að taka til greina að þessi starfsemi, þar sem samræmt tilgreint lágmarkshlutfall af flokkuðum hættulausum úrgangi, sem er safnað á aðskilinn hátt, er unnið í endurunnin hráefni, stuðlar verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar. Sem stendur er þó ekki mögulegt að tæknileg matsviðmið, sem byggjast á samræmdu tilgreindu markmiði fyrir endurvinnslu úrgangs, taki að fullu á möguleikum einstakra efnisstrauma sem mótvægi við loftslagsbreytingar. Þess vegna getur verið nauðsynlegt að meta þessi tæknilegu matsviðmið enn frekar og endurskoða þau. Samræmt tilgreint markmið ætti ekki að hafa áhrif á úrgangsstjórnunarmarkmiðin sem beint er til aðildarríkjanna í löggjöf Sambandsins um úrgang. Að því er varðar starfsemi sem tengist

<sup>(10)</sup> Orðsending framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Stefnuáætlun ESB um að draga úr metanlosun (COM(2020) 663, lokagerð).

<sup>(11)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/2001 frá 11. desember 2018 um að auka notkun orku frá endurnýjanlegum orkugjöfum (Stjtið. ESB L 328, 21.12.2018, bls. 82).

<sup>(12)</sup> Breytt tillaga að reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins um að koma á ramma til að ná fram loftslagshlutleysi og um breytingu á reglugerð (ESB) 2018/1999 (evrópsku loftslagslögin) (COM(2020) 563, lokagerð).

vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfum, sem og miðlægum skólphreinsunarkerfum, ætti í þessum tæknilegu matsviðmiðum að taka tillit til altæks árangurs og hlutfallslegs árangurs við að ná markmiðum um úrbætur í tengslum við orkunotkun og aðrar mælistikur, ef við á, s.s. lekagildi í vatnsveitukerfum.

- 33) Flutningastarfsemi notar einn þriðja af allri orku í Sambandinu og rekja má u.þ.b. 23% af beinni heildarlosun gróðurhúsalofttegunda í Sambandinu til hennar. Afkolun flutningaflotans og grunnvirkja getur því gegnt lykilhlutverki við mótvægi við loftslagsbreytingar. Í tæknilegum matsviðmiðum fyrir flutningageirann ætti að leggja áherslu á samdrátt frá helstu upptökum losunar frá þeim geira jafnframt sem tekið er tillit til þarfarinnar fyrir að skipta yfir í flutningamáta með minni losun til að flytja fólk og vörur og byggja upp grunnvirki sem gera umhverfisvænan samgönguhreyfanleika (e. *clean mobility*) mögulegan. Í tæknilegum matsviðmiðum fyrir flutningageirann ætti því að leggja áherslu á árangur innan eins flutningsmáta en taka jafnframt tillit til árangurs þess flutningsmáta í samanburði við aðra flutningsmáta.
- 34) Í ljósi möguleika sjóflutninga og loftflutninga til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og stuðla þannig að því að grænka flutningageirann eru þeir mikilvægir flutningsmáttar í tengslum við umskiptin yfir í lágkolefnishagkerfi. Samkvæmt orðsendingu frá framkvæmdastjórninni frá 9. desember 2020 „Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future“ (stefnuáætlun fyrir sjálfbæran og snjallan samgönguhreyfanleika – evrópskri flutningastarfsemi komið á rétta braut fyrir framtíðina)<sup>(13)</sup>, er gert ráð fyrir að skip með enga losun verði tilbúin fyrir markaðinn eigi síðar en 2030. Samkvæmt þeirri stefnuáætlun er gert ráð fyrir að stór loftför með enga losun verði komin á markað eigi síðar en 2035 fyrir stuttar vegalengdir en gert er ráð fyrir að fyrir afkolun á lengri vegalengdum verði treyst á endurnýjanlega orkugjafa og lágkolefniseldsneyti. Einnig hafa verið gerðar aðskildar rannsóknir á viðmiðunum fyrir sjálfbæra fjármögnun þessara geira. Þess vegna ættu sjóflutningar að teljast til umbreytingaratvinnustarfsemi eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852. Sjóflutningar eru sá vöruflytningasmáti sem síst er kolefnisfrekur. Til að tryggja jafna meðferð á sjóflutningum í samanburði við aðra flutningsmáta ætti að fastsetja tæknileg matsviðmið fyrir sjóflutninga sem ættu að gilda til loka ársins 2025. Þó verður nauðsynlegt að meta sjóflutninga nánar og, eftir því sem við á, fastsetja tæknileg matsviðmið fyrir sjóflutninga sem gilda frá og með árinu 2026. Einnig verður nauðsynlegt að meta flugsamgöngur nánar og, eftir því sem við á, fastsetja viðeigandi tæknileg matsviðmið. Enn fremur ætti að fastsetja tæknileg matsviðmið fyrir samgöngugrunnvirki með litla losun kolefna fyrir tiltekna flutningsmáta. Í ljósi möguleika samgöngugrunnvirkja til að stuðla að umskiptum í flutningum verður þó nauðsynlegt að meta og, eftir því sem við á, fastsetja viðeigandi tæknileg matsviðmið fyrir grunnvirki í heild sinni sem eru mikilvæg fyrir flutningsmáta með litla losun kolefna, einkum skipgengar vatnaleiðir. Með hliðsjón af niðurstöðunni úr tæknimatinu ætti einnig að fastsetja viðeigandi tæknileg matsviðmið fyrir atvinnustarfseminna sem um getur í þessari forsendu þegar framselda gerðin, sem um getur í 12. gr. (2. mgr.), 13. gr. (2. mgr.), 14. gr. (2. mgr.) og 15. gr. (2. mgr.) reglugerðar (ESB) 2020/852, verður samþykkt.
- 35) Til að tryggja að flutningastarfsemi sem telst vera sjálfbær stuðli ekki að notkun jarðefnaeldsneytis ætti í tæknilegum matsviðmiðum fyrir viðkomandi starfsemi að undanskilja eignir, rekstur og grunnvirki sem eru ætluð til flutnings á jarðefnaeldsneyti. Þegar þessari viðmiðun er beitt er nauðsynlegt að taka til greina margs konar notkun, ólíkt eignarhald, notendafyrirkomulag og blöndunarhlutfall eldsneytis í samræmi við viðkomandi gildandi markaðsvenjur. Meta ætti nothæfi þessarar viðmiðunar á vettvanginum fyrir sjálfbær fjármál með tilliti til þess að uppfylla umboð hans.
- 36) Í Sambandinu skrifast 40% af orkunotkun og 36% af kolefnislosun á byggingar í öllum geirum. Byggingar geta því gegnt mikilvægu hlutverki sem mótvægi við loftslagsbreytingar. Þess vegna ætti að mæla fyrir um tæknileg matsviðmið fyrir smíði nýrra bygginga, endurnýjun bygginga, uppsetningu mismunandi orkunýtins búnaðar, staðbundins endurnýjanlegs orkugjafa, veitingu orkuþjónustu og fyrir kaup og eignarhald á byggingum. Þessi tæknilegu matsviðmið ættu að byggjast á mögulegum áhrifum af þessari starfsemi, orkunýtingu bygginga og tengdri losun gróðurhúsalofttegunda og innbyggðri kolefnislosun (e. *embedded carbon*). Að því er varðar nýjar byggingar gæti verið nauðsynlegt að endurskoða tæknilegu matsviðmiðin til að tryggja að þessi viðmið haldist samræmd við markmið Sambandsins í loftslags- og orkumálum.
- 37) Bygging eignar eða aðstöðu sem er óaðskiljanlegur hluti af starfseminni, sem fastsetja ætti tæknileg matsviðmið fyrir til að ákvarða við hvaða skilyrði sú starfsemi telst stuðla verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar, getur verið mikilvægt skilyrði fyrir því að sú atvinnustarfsemi sé stunduð. Því er rétt að taka byggingu slíkra eigna eða aðstöðu með sem hluta af starfseminni sem sú uppbygging skiptir máli fyrir, einkum vegna starfsemi í geirum orku, vatns, fráveitukerfis, úrgangs og hreinsunar sem og í flutningageiranum.

<sup>(13)</sup> Orðsending framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar „Stefnuáætlun fyrir sjálfbæran og snjallan samgönguhreyfanleika – evrópskri flutningastarfsemi komið á rétta braut fyrir framtíðina“ COM(2020) 789, lokagerð).

- 38) Upplýsinga- og fjarskiptatæknigeirinn stækkar stöðugt og hlutdeild hans í losun gróðurhúsalofttegunda fer vaxandi. Á sama tíma hefur upplýsinga- og fjarskiptatæknin möguleika á að stuðla að mótvægi við loftslagsbreytingar og að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda í öðrum geirum, s.s. með því að sjá fyrir lausnum sem geta hjálpað til við ákvarðanatöku sem gerir það kleift að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda. Þess vegna ætti að mæla fyrir um tæknileg matsviðmið fyrir gagnavinnslu- og hýsingarstarfsemi sem losar mikið magn gróðurhúsalofttegunda og gagnadrifnar lausnir sem stuðla að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda í öðrum geirum. Tæknileg matsviðmið fyrir þessa starfsemi ættu að byggjast á bestu starfsvenjum og stöðlum í þeim geira. Það gæti þurft að endurskoða þau og uppfæra í framtíðinni til að taka tillit til getu til samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda sem liggur í auknum varanleika vélbúnaðarlausna í upplýsinga- og fjarskiptatækni og möguleikanum á að nota stafræna tækni með beinum hætti í hverjum geira til að auðvelda samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda. Þar að auki er verulegt magn af orku notað við dreifingu og rekstur á rafrænu fjarskiptaneti og þar er möguleiki á umtalsverðum samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda. Þess vegna gæti verið nauðsynlegt að meta þessa starfsemi og fastsetja viðeigandi tæknileg matsviðmið, eftir því sem við á.
- 39) Upplýsinga- og fjarskiptatæknilausnir sem eru óaðskiljanlegur hluti af þessari atvinnustarfsemi, þar sem fastsetja ætti tæknileg matsviðmið fyrir verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar með tilliti til þeirra eigin árangurs, geta enn fremur einnig verið sérstaklega mikilvægar til aðstoðar fyrir þessa mismunandi starfsemi við að uppfylla staðla og viðmiðunarmörk sem eru fastsett samkvæmt þessum viðmiðunum.
- 40) Rannsóknir, þróun og nýsköpun geta gert öðrum geirum kleift að uppfylla viðkomandi markmið sín um mótvægi við loftslagsbreytingar. Í tæknilegu matsviðmiðunum fyrir rannsóknir, þróun og nýsköpun ætti þess vegna að leggja áherslu á möguleikann sem felst í lausnum, úrvinnslu, tækniþekkingu og öðrum vörum til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda. Rannsóknir sem miðast við starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, geta einnig gegnt mikilvægu hlutverki við að gera þessari atvinnustarfsemi og markstarfsemi hennar kleift að draga verulega úr losun gróðurhúsalofttegunda eða til að bæta tækni þeirra og efnahagslega hagkvæmni og að endingu auðvelda uppbyggingu þeirra. Rannsóknir geta einnig gegnt mikilvægu hlutverki við frekari afkolun umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, með því að gera það kleift að þessi starfsemi sé stunduð þannig að losað magn gróðurhúsalofttegunda sé verulega mikið minna í samanburði við viðmiðunarmörkin sem tilgreind eru í tæknilegum matsviðmiðum fyrir verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar fyrir þessa starfsemi.
- 41) Rannsóknir, þróun og nýsköpun sem eru óaðskiljanlegur hluti af þessari atvinnustarfsemi, þar sem fastsetja ætti tæknileg matsviðmið fyrir verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar með tilliti til þeirra eigin árangurs, geta enn fremur einnig verið sérstaklega mikilvægar til aðstoðar fyrir þessa mismunandi starfsemi við að uppfylla staðla og viðmiðunarmörk sem eru fastsett samkvæmt þessum viðmiðunum.
- 42) Tæknileg matsviðmið til að ákvarða við hvaða skilyrði atvinnustarfsemi telst stuðla verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum ættu að endurspeglja þá staðreynd að loftslagsbreytingar eru líklegar til að hafa áhrif á allar greinar atvinnulífsins. Af því leiðir að laga þarf alla geira að neikvæðum áhrifum núverandi loftslags og loftslags sem vænst er í framtíðinni. Þó þarf að tryggja að atvinnustarfsemi sem stuðlar verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum valdi ekki einnig umtalsverðu tjóni á einhverjum öðrum almennum umhverfismarkmiðum sem mælt er fyrir um í 9. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852. Því er rétt að fastsetja fyrst tæknileg matsviðmið fyrir aðlögun að loftslagsbreytingum fyrir þessa geira og atvinnustarfsemi sem falla undir tæknilegu matsviðmiðin fyrir mótvægi við loftslagsbreytingar, þ.m.t. viðkomandi viðmið fyrir „ekki valda umtalsverðu tjóni“ fyrir almennu umhverfismarkmiðin. Lýsingar á atvinnustarfsemi sem telst stuðla verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum ættu að svara til umfangsins sem unnt er að ákvarða viðeigandi viðmið fyrir „ekki valda umtalsverðu tjóni“. Í ljósi þarfarinnar fyrir að auka heildarviðnám hagkerfisins gegn loftslagsbreytingum ætti að þróa tæknileg matsviðmið, þ.m.t. viðkomandi viðmið fyrir „ekki valda umtalsverðu tjóni“, í framtíðinni fyrir fleiri tegundir atvinnustarfsemi.
- 43) Tæknileg matsviðmið ættu að tryggja að sem flest möguleg svið mikilvægra grunnvirkja, þ.m.t. einkum grunnvirki til orkuflutnings eða -geymslu, eða samgöngugrunnvirki, séu lögð að neikvæðum áhrifum núverandi loftslags og loftslags sem vænst er í framtíðinni og koma þannig í veg fyrir alvarleg neikvæð áhrif á heilbrigði, öryggi eða efnahagslega velferð borgaranna eða skilvirkt starf ríkisstjórna í aðildarríkjum. Þó gæti reynst nauðsynlegt að endurskoða þessi tæknileg matsviðmið til að taka betur tillit til séreinkenna grunnvirkja til varnar flóðum.



- 44) Enn fremur ætti að fastsetja tæknileg matsviðmið fyrir starfsemi á sviði menntunar, heilbrigðis manna, samfélagsstarfs, menningar, íþróttar og tómstunda. Þessi starfsemi veitir mikilvæga þjónustu og lausnir til að auka sameiginlegt viðnám alls samfélagsins og þær geta aukið loftslagslæsi og skilning.
- 45) Tæknileg matsviðmið til að ákvarða hvort atvinnustarfsemi telst stuðla verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum með því að fela í sér aðlögunarlausnir, í samræmi við a-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, ættu að miða að því að auka viðnám atvinnustarfseminnar gegn greindri loftslagsáhættu sem hefur mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi. Í tæknilegu matsviðmiðunum ætti að vera krafa um að hlutaðeigandi rekstraraðilar framkvæmi áhættumat vegna loftslagsbreytinga og komi aðlögunarlausnum í framkvæmd sem draga úr helstu áhættunum sem greindust í því mati. Í tæknilegu matsviðmiðunum ætti einnig að taka tillit til samhengis- og staðsértæks eðlis aðlögunarþarfa og -lausna. Tæknilegu matsviðmiðin ættu enn fremur að tryggja heilleika umhverfis- og loftslagsmarkmiðanna og þau ættu ekki að vera óhóflega ströng að því er varðar tegund lausna sem komið er í framkvæmd. Í þessum tæknilegu matsviðmiðum ætti að taka tillit til þarfarinnar fyrir að hindra loftslags- og veðurfarstengdar hamfarir og að stjórna áhættu vegna slíkra hamfara og tryggja viðnám mikilvægra grunnvirkja í samræmi við viðkomandi lög Sambandsins sem tengjast því að meta áhættuna og veita mótvægi við áhrifin af slíkum hamförum.
- 46) Fastsetja ætti tæknileg matsviðmið til að ákvarða hvort atvinnustarfsemi telst stuðla verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum með því að láta í té aðlögunarlausnir, í samræmi við b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, fyrir verkfræðistarfsemi og tengda tæknilega ráðgjöf sem miðast við aðlögun að loftslagsbreytingum, rannsóknir, þróun og nýsköpun, skaðatryggingu sem samanstendur af tryggingu vegna loftslagstengds háska, og endurtryggingu. Þessi starfsemi hefur möguleika á að veita aðlögunarlausnir sem stuðla verulega að því að koma í veg fyrir eða draga úr áhættunni af neikvæðum áhrifum núverandi loftslags og loftslags sem vænst er í framtíðinni á fólki, náttúru eða eignir, án þess að auka áhættu á neikvæðum áhrifum.
- 47) Í tæknilegum matsviðmiðum ætti að taka til greina að tiltekin atvinnustarfsemi getur stuðlað verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum með því að láta í té aðlögunarlausnir, í samræmi við b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, eða með því að fela í sér aðlögunarlausnir í samræmi við a-lið 1. mgr. 11. gr. þeirrar reglugerðar. Í tæknilegum matsviðmiðum fyrir starfsemi tengda skógrækt, endurheimt votlendis, þáttagerð og útsendingar, sem og fyrir starfsemi á sviði menntunar, skapandi starfsemi, menningar og íþróttar, ætti að taka þann möguleika til greina. Samtímis því að það ætti að laga þessa starfsemi að neikvæðum áhrifum núverandi loftslags og loftslags sem vænst er í framtíðinni hefur hún einnig möguleika á að veita aðlögunarlausnir sem stuðla verulega að því að koma í veg fyrir eða draga úr áhættunni af þessum neikvæðu áhrifum á fólki, náttúru eða eignir.
- 48) Tæknileg matsviðmið til að ákvarða hvort atvinnustarfsemi stuðlar verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum ættu að tryggja að atvinnustarfsemin verði gerð loftslagsbreytingaþolin eða láti í té lausnir fyrir aðra starfsemi til að hún verði loftslagsbreytingaþolin. Ef atvinnustarfsemi er gerð loftslagsbreytingaþolin er innleiðing efnislegra og óefnislegra lausna, sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þá atvinnustarfsemi, verulegt framlag þeirrar starfsemi í áttina að aðlögun að loftslagsbreytingum. Því er rétt að líta einungis á fjárfestingar-útgjöld, sem stofnað hefur verið til vegna allra skrepa sem eru nauðsynleg til að gera starfsemina loftslagsbreytingaþolna, sem það hlutfall fjármagns- og rekstrargjalda sem varðar eignir eða ferla sem tengjast atvinnustarfsemi sem telst vera umhverfislega sjálfbær og velta frá þeirri atvinnustarfsemi sem gerð hefur verið þolin ætti ekki að teljast stafa frá vörum eða þjónustu sem tengist atvinnustarfsemi sem telst vera umhverfislega sjálfbær. Þegar kjarnastarfsemi atvinnustarfsemi sem gerir aðlögun mögulega í samræmi við b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852 felst í að útvega tækni, vörur, þjónustu, upplýsingar eða aðferðir með það að markmiði að auka viðnámið fyrir annað fólki, náttúru, menningararfleifð, eignir eða aðra atvinnustarfsemi, til viðbótar við fjárfestingarútgjöld, gegn efnislegri loftslagsáhættu ætti þó að líta svo á að velta frá vörum eða þjónustu sem tengist þessari atvinnustarfsemi sé það hlutfall veltu frá vörum eða þjónustu sem tengist atvinnustarfsemi sem telst vera umhverfislega sjálfbær.

- 49) Tæknileg matsviðmið til að ákvarða hvort atvinnustarfsemi sem stuðlar verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar eða aðlögun að loftslagsbreytingum veldur umtalsverðu tjóni á einhverjum öðrum almennum umhverfismarkmiðum ættu að miða að því að tryggja að framlag til eins af umhverfismarkmiðunum sé ekki á kostnað annarra umhverfismarkmiða. Viðmiðið „ekki valda umtalsverðu tjóni“ gegnir þess vegna lykilhlutverki við að tryggja umhverfisheilleika flokkunar á umhverfislega sjálfbærri starfsemi. Tilgreina ætti viðmiðið „ekki valda umtalsverðu tjóni“ fyrir tiltekið almennt umhverfismarkmið fyrir þá starfsemi sem getur valdið áhættu á að valda umtalsverðu tjóni fyrir það markmið. Í viðmiðinu „ekki valda umtalsverðu tjóni“ ætti að taka tillit til og byggja á viðkomandi kröfum í gildandi lögum Sambandsins.
- 50) Fastsetja ætti tæknileg matsviðmið til að tryggja að starfsemi sem stuðlar verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum valdi ekki umtalsverðu tjóni fyrir mótvægi við loftslagsbreytingar fyrir þá starfsemi sem felur í sér áhættu á að valda verulegri losun gróðurhúsalofttegunda samtímis því sem hún hefur möguleika til að stuðla verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum.
- 51) Loftslagsbreytingar eru líklegar til að hafa áhrif á allar greinar atvinnulífsins. Tæknilegu matsviðmiðin til að tryggja að atvinnustarfsemi sem stuðlar verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar valdi ekki umtalsverðu tjóni fyrir aðlögun að loftslagsbreytingum ættu því að gilda um alla þessa atvinnustarfsemi. Þessi viðmið ættu að tryggja að núverandi áhætta og áhætta í framtíðinni sem hefur mikla þýðingu fyrir starfseminna sé tilgreind og aðlögunarlausnum komið í framkvæmd til að lágmarka eða forðast mögulegt tap eða áhrif á rekstrarsamfellu.
- 52) Tilgreina ætti tæknileg matsviðmið fyrir að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir sjálfbæra notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda fyrir alla starfsemi sem getur skapað áhættu fyrir slíka sjálfbæra nýtingu og verndun. Þessi viðmið ættu að miða að því forðast að starfsemi sé skaðleg fyrir góða stöðu eða gott vistmegin vatnshlota, þ.m.t. yfirborðsvatn og grunnvatn, eða fyrir góða umhverfislega stöðu hafsvæða með því að gera þá kröfu að áhætta á hnignun umhverfisins sé tilgreind og tekið á henni í samræmi við stjórnunaráætlun fyrir notkun og verndun vatnshlota.
- 53) Tæknilegu matsviðmiðin fyrir að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir umskipti yfir í hringrásarhagkerfi ættu að vera sniðin að sértækum geirum til að tryggja að atvinnustarfsemi leiði ekki til óskilvirkar notkunar á tilföngum eða sjálfheldu í línulegum framleiðslufkönum, að komist sé hjá úrgangi eða dregið úr honum og, ef það er ekki unnt, honum stjórnað í samræmi við úrgangsmetakerfið. Þessi viðmið ættu einnig að tryggja að atvinnustarfsemi grafi ekki undan markmiðinu um umskipti yfir í hringrásarhagkerfi.
- 54) Tæknileg matsviðmið fyrir að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir mengunarvarnir og eftirlit með mengun ættu að endurspeglja séreinkenni geirans við að taka á viðkomandi upptökum og tegundum mengunar út í andrúmsloft, vatn eða land með vísun til, ef við á, niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni sem eru fastsettar samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB <sup>(14)</sup>.
- 55) Tilgreina ætti viðmið fyrir „ekki valda umtalsverðu tjóni“ fyrir vernd og endurheimt liffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa fyrir alla starfsemi sem getur skapað áhættu fyrir stöðu eða ástand búsvæða, tegundir eða vistkerfi og þess krafist, ef við á, að gerð séu mót á umhverfisáhrifum eða viðeigandi mót og að niðurstöðunum úr slíkum mótum sé komið í framkvæmd. Þessar viðmiðanir ætti að tryggja að jafnvel þótt ekki sé gerð krafa um að framkvæmt sé mat á umhverfisáhrifum eða annað viðeigandi mat leiði starfsemi ekki til röskunar, föngunar eða aflífunar á lagalega vernduðum tegundum eða hnignunar á lagalega vernduðum búsvæðum.
- 56) Tæknileg matsviðmið ættu ekki að hafa áhrif á kröfuna um að fara að ákvæðum sem tengjast umhverfi, heilbrigði, öryggi og félagslegri sjálfbærni sem mælt er fyrir um í lögum Sambandsins og landslögum og um að samþykkja viðeigandi mótvægisráðstafanir að því er þetta varðar, eftir atvikum.
- 57) Ákvæðin í þessari reglugerð eru nátengd þar eð þau fjalla um viðmiðanir til að ákvarða hvort atvinnustarfsemi stuðlar verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar, eða aðlögun að loftslagsbreytingum, og hvort slík atvinnustarfsemi veldur umtalsverðu tjóni á einu eða fleiri öðrum almennum umhverfismarkmiðum sem mælt er fyrir um í 9. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852. Til að tryggja samræmi milli þessara ákvæða, sem ættu að öðlast gildi á sama tíma, til að auðvelda hagsmunaaðilum að hafa heildaryfirsýn yfir lagarammann og til að auðvelda beitingu reglugerðar (ESB) 2020/852 er nauðsynlegt að safna þessum ákvæðum saman í eina reglugerð.

<sup>(14)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði (samþættar mengunarvarnir og eftirlit með mengun) (Stjtfð. ESB L 334, 17.12.2010, bls. 17).

- 58) Til að tryggja að beiting reglugerðar (ESB) 2020/852 þróist í takt við þróun á sviði tækni, markaðs og stefnumála ætti að endurskoða þessa reglugerð reglulega og, eftir því sem við á, breyta henni að því er varðar starfsemi sem telst stuðla verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar eða aðlögun að loftslagsbreytingum og samsvarandi tæknileg matsviðmið.
- 59) Í því skyni að fara að ákvæðum 6. mgr. 10. gr. og 6. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852 ætti þessi reglugerð að koma til framkvæmda frá og með 1. janúar 2022.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

*1. gr.*

Tæknileg matsviðmið til að ákvarða við hvaða skilyrði atvinnustarfsemi telst stuðla verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar og til að ákvarða hvort þessi atvinnustarfsemi veldur umtalsverðu tjóni á einhverjum öðrum almennum umhverfismarkmiðum, sem mælt er fyrir um í 9. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, eru sett fram í I. viðauka við þessa reglugerð.

*2. gr.*

Tæknileg matsviðmið til að ákvarða við hvaða skilyrði atvinnustarfsemi telst stuðla verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum og til að ákvarða hvort þessi atvinnustarfsemi veldur umtalsverðu tjóni á einhverjum öðrum almennum umhverfismarkmiðum, sem mælt er fyrir um í 9. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, eru sett fram í II. viðauka við þessa reglugerð.

*3. gr.*

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Hún kemur til framkvæmda frá og með 1. janúar 2022.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 4. júní 2021.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Fyrir hönd forsetans,

Mairead McGUINNESS

*framkvæmdastjóri.*

## I. VIÐAUKI

**Tæknileg matsviðmið til að ákvarða við hvaða skilyrði atvinnustarfsemi telst stuðla verulega að mótvægi við loftslagsbreytingar og til að ákvarða hvort þessi atvinnustarfsemi veldur umtalsverðu tjóni á einhverjum öðrum almennum umhverfismarkmiðum**

## EFNISYFIRLIT

1.	Skógrækt .....	60
1.1.	Nýskógrækt.....	60
1.2.	Endurreisn og endurheimt skóga, þ.m.t. endurræktun skóga og endurnýjun náttúrulegra skóga eftir aftakaviðburð .....	65
1.3.	Stjórnun skóga .....	71
1.4.	Varðveisluskógrækt .....	76
2.	Starfsemi á sviði umhverfisverndar og endurheimtar .....	81
2.1.	Endurheimt votlendis.....	81
3.	Framleiðsla .....	84
3.1.	Framleiðsla á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku .....	84
3.2.	Framleiðsla á tækjum fyrir framleiðslu og notkun á vetni .....	85
3.3.	Framleiðsla á lágkolefnistækni fyrir flutninga .....	86
3.4.	Framleiðsla á rafhlöðum .....	89
3.5.	Framleiðsla á orkunýtnum búnaði fyrir byggingar.....	90
3.6.	Framleiðsla á annarri lágkolefnistækni .....	92
3.7.	Framleiðsla á sementi .....	93
3.8.	Framleiðsla á áli.....	94
3.9.	Framleiðsla á járn og stáli .....	95
3.10.	Framleiðsla á vetni.....	97
3.11.	Framleiðsla á kinroki .....	98
3.12.	Framleiðsla á sóða .....	99
3.13.	Framleiðsla á klór .....	100
3.14.	Framleiðsla á lífrænum grunnefnum.....	101
3.15.	Framleiðsla á vatnsfríu ammoníaki .....	103

3.16.	Framleiðsla á saltpéturssýru.....	104
3.17.	Framleiðsla á plasthráefni .....	105
4.	Orka .....	106
4.1.	Raforkuframleiðsla með notkun sólarraforkutækni.....	106
4.2.	Raforkuframleiðsla með notkun þjappaðrar sólarorkutækni (CSP) .....	107
4.3.	Raforkuframleiðsla úr vindorku.....	107
4.4.	Raforkuframleiðsla úr sjávarorkutækni.....	108
4.5.	Raforkuframleiðsla úr vatnsorku.....	109
4.6.	Raforkuframleiðsla úr jarðvarmaorku.....	112
4.7.	Raforkuframleiðsla úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti	113
4.8.	Raforkuframleiðsla úr líforku .....	114
4.9.	Flutningur og dreifing á raforku.....	116
4.10.	Geymsla á raforku.....	119
4.11.	Geymsla á varmaorku .....	120
4.12.	Geymsla á vetni .....	121
4.13.	Framleiðsla á lífgasi og lífheldsneyti til notkunar í flutningum og á fljótandi lífheldsneyti .....	121
4.14.	Flutnings- og dreifikerfi fyrir endurnýjanlegt gas og lágkolefnisgas .....	123
4.15.	Dreifing fjarhitunar/-kælingar.....	123
4.16.	Uppsetning og starfræksla rafmagnsvarmadæla.....	124
4.17.	Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr sólarorku .....	125
4.18.	Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr jarðvarmaorku .....	126
4.19.	Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti .....	127
4.20.	Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr líforku.....	128
4.21.	Framleiðsla á varma/kælingu úr sólarvarmaorku .....	129
4.22.	Framleiðsla á varma/kælingu úr jarðvarmaorku .....	130
4.23.	Framleiðsla á varma/kælingu úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti.....	131
4.24.	Framleiðsla á varma/kælingu úr líforku .....	132
4.25.	Framleiðsla á varma/kælingu úr glatvarma .....	133

5.	Vatnsveita, fráveitukerfi, úrgangsstjórnun og hreinsun.....	134
5.1.	Uppbygging, stækkun og starfræksla vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa .....	134
5.2.	Endurnýjun vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa.....	135
5.3.	Uppbygging, stækkun og starfræksla skólpsöfnunar og -hreinsunarkerfa.....	136
5.4.	Endurnýjun skólpsöfnunar og -hreinsunarkerfa .....	137
5.5.	Söfnun og flutningur á hættulausum úrgangi sem er aðgreindur við upptök í hluta.....	139
5.6.	Löftfirrð meltun skólpseyru .....	139
5.7.	Löftfirrð meltun lífúrgangs .....	140
5.8.	Mylding lífúrgangs .....	141
5.9.	Endurheimt efnis úr hættulausum úrgangi .....	142
5.10.	Föngun og notkun hauggass.....	143
5.11.	Flutningur á koltvísýringi .....	144
5.12.	Varanleg geymsla koltvísýrings neðanjarðar .....	144
6.	Flutningar.....	145
6.1.	Farþegaflutningar með járnbrautum milli borga .....	145
6.2.	Vöruflutningar með járnbrautum .....	146
6.3.	Flutningar í þéttbýli og úthverfum, farþegaflutningar á vegum .....	147
6.4.	Starfræksla á ferlætækjum einstaklinga (e. <i>personal mobility device</i> ), nýttahjólaflytningastjórnun (e. <i>cycle logistics</i> ).....	148
6.5.	Flutningar með mótorhjólum, fólksbifreiðum og léttum atvinnuökutækjum .....	149
6.6.	Vöruflutningaþjónusta á vegum.....	151
6.7.	Farþegaflutningar á skipgengum vatnaleiðum .....	152
6.8.	Vöruflutningar á skipgengum vatnaleiðum.....	153
6.9.	Endurbætur á farþega- og vöruflutningum eftir skipgengum vatnaleiðum.....	154
6.10.	Millilanda- og strandsiglingar með vörur, skip fyrir hafnarstarfsemi og aukastarfsemi.....	155
6.11.	Millilanda- og strandsiglingar með farþega .....	158
6.12.	Endurbætur á millilanda- og strandsiglingum með vörur og farþega .....	159
6.13.	Grunnvirki fyrir ferlimál einstaklinga, nýttahjólaflytningastjórnun .....	161
6.14.	Grunnvirki fyrir flutninga með járnbrautum .....	163

6.15.	Grunnvirki sem gera flutninga á vegum og almenningssamgöngur með litla losun kolefna möguleg .....	164
6.16.	Grunnvirki sem gera lágkolefnisflutninga á sjó og vatnaleiðum mögulega .....	165
6.17.	Grunnvirki flugvalla með litla losun kolefna .....	167
7.	Byggingarstarfsemi og mannvirkjagerð og fasteignaviðskipti .....	168
7.1.	Smíði nýrra bygginga.....	168
7.2.	Endurnýjun bygginga sem fyrir eru .....	170
7.3.	Uppsetning, viðhald og viðgerðir á orkunýtnum búnaði.....	172
7.4.	Uppsetning, viðhald og viðgerðir á hleðslustöðvum fyrir rafknúin ökutæki í byggingum (og bílastæðum sem eru tengd byggingum) .....	173
7.5.	Uppsetning, viðhald og viðgerðir á búnaði og tækjum til mælinga, stýringar og eftirlits með orkunýtingu bygginga .....	174
7.6.	Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku.....	175
7.7.	Kaup og eignarhald á byggingum .....	176
8.	Upplýsingar og samskipti .....	176
8.1.	Gagnavinnsla, hýsing og tengd starfsemi.....	176
8.2.	Gagnadrifnar lausnir til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda.....	178
9.	Sérfræðileg, vísindaleg og tæknileg starfsemi .....	179
9.1.	Rannsóknir nátengdar markaði, þróun og nýsköpun.....	179
9.2.	Rannsóknir, þróun og nýsköpun vegna beinnar föngunar koltvísýrings í andrúmslofti .....	181
9.3.	Sérfræðiþjónusta tengd orkunýtingu bygginga .....	182
Viðbætur A	Almennar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir aðlögun að loftslagsbreytingum .....	184
Viðbætur B	Almennar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir sjálfbæra notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda .....	186
Viðbætur C	Almennar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir mengunarvarnir og eftirlit með mengun að því er varðar notkun og tilvist íðefna.....	187
Viðbætur D	Almennar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa.....	188
Viðbætur E	Tækniforskriftir fyrir vatnsbúnað.....	189

## 1. SKÓGRÆKT

## 1.1. Nýskógrækt

*Lýsing á starfseminni*

Skógi komið upp með gróðursetningu, beinni sáningu eða náttúrulegri endurnýjun á landi sem fram að því var notað í annað eða ekki nýtt. Nýskógrækt felur í sér umbreytingu á landnotkun frá skógleysi til skógar, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á nýskógrækt<sup>(1)</sup>, þar sem skógur merkir land sem svarar til skilgreiningar á skógi eins og sett er fram í landslögum eða, ef hún er ekki tiltæk, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi<sup>(2)</sup>. Nýskógrækt getur náð yfir fyrri nýskógrækt svo fremi að hún eigi sér stað á tímabilinu milli þess sem trén eru gróðursett og tímupunktsins þegar landnotkunin er viðurkennd sem skógur.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins A2 í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006. Atvinnustarfsemin í þessum flokki er takmörkuð við atvinnugreinaflokun Evrópusambandsins II 02.10, þ.e. skógrækt og önnur starfsemi tengd skógrækt, 02.20, þ.e. skógarhögg, 02.30, þ.e. söfnun afurða sem vaxa villtar en eru ekki tré og 02.40, þ.e. þjónustustarfsemi við skógrækt.

*Tæknileg matsviðmið*

---

**Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar**

---

1. *Áætlun um nýskógrækt og eftirfylgjandi skógarstjórnunaráætlun eða jafngildur gerningur*

1.1. Svæðið þar sem starfsemin fer fram fellur undir áætlun um nýskógrækt til a.m.k. fimm ára, eða lágmarkstímabil sem mælt er fyrir um í landslögum, sem er samin áður en starfsemin hefst og uppfærð samfellt, þangað til þetta svæði samsvarar skilgreiningu á skógi eins og sett er fram í landslögum eða, ef hún er ekki tiltæk, er í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi.

Áætlun um nýskógrækt inniheldur alla þætti sem krafist er samkvæmt landslögum sem varða mat á umhverfisáhrifum nýskógræktar.

1.2. Ítarlegar upplýsingar eru veittar, helst í áætluninni um nýskógrækt eða, ef upplýsingarnar vantar, í einhverju öðru skjali, um eftirfarandi atriði:

- a) lýsing á svæðinu samkvæmt færslu þar um í landskránni,
- b) undirbúningur svæðis og áhrifin á kolefnisbirgðir sem fyrir eru, þ.m.t. jarðvegur og lífmassi ofanjarðar, til að vernda land með miklar kolefnisbirgðir<sup>(3)</sup>,
- c) stjórnunarmarkmið, þ.m.t. meiriháttar hindranir,
- d) almennar stefnuáætlanir og fyrirhuguð starfsemi til að ná stjórnunarmarkmiðunum, þ.m.t. væntanlegar aðgerðir yfir alla skógræktarlötuna,
- e) skilgreining á búsvæðalegu samhengi skógarins, þ.m.t. helstu trjategundir sem fyrir eru og fyrirhugaðar og umfang þeirra og dreifing,
- f) hólf, vegir, athafnaréttur og annar almennur aðgangur, efnislegir þættir, þ.m.t. vatnaleiðir, svæði sem falla undir lagalegar takmarkanir og aðrar takmarkanir,
- g) ráðstafanir sem eru innleiddar til að koma á og viðhalda góðu ásigkomulagi skógarvistkerfa,
- h) tillit tekið til samfélagslegra málefna (þ.m.t. varðveisla landslags, samráð við hagsmunaaðila í samræmi við skilmála og skilyrði sem mælt er fyrir um í landslögum),

---

(1) Skógi komið upp með gróðursetningu eða beinni sáningu á landi sem fram að því var notað í annað felur í sér umbreytingu á landnotkun frá skógleysi til skógar, „*FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions*“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

(2) Land sem er meira en hálfur hektari að stærð með trjám sem eru hærri en fimm metrar og meira en 10% laufþekju eða með trjám sem geta náð þessum viðmiðunarmörkum á upprunastað. Skilgreiningin tekur ekki til lands sem er að mestu nýtt til landbúnaðar eða undir þéttbýli, „*FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions*“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

(3) Land með miklar kolefnisbirgðir merkir votlendi, þ.m.t. mómyri, og samfelld skóglendi í skilningi a-, b- og c-liðar 4. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.



- i) mat á áhættu sem tengist skógi, þ.m.t. skógareldar, uppkoma skaðvalda og sjúkdóma, með það að markmiði að koma í veg fyrir, draga úr og halda áhættum í skefjum og ráðstafanir sem eru gerðar til að tryggja vernd gegn og aðlögun að eftirstæðum áhættuþáttum,
- j) mat á áhrifum á fæðuöryggi,
- k) allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem skipta máli fyrir nýskógrækt.

1.3. Þegar svæðið verður að skógi er áætluninni um nýskógrækt fylgt eftir með eftirfylgjandi skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi, eins og sett er fram í landslögum eða, ef ekki er skilgreining á skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi í landslögum, eins og um getur í skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á „skógarsvæði með skógarstjórnunaráætlun til langs tíma“<sup>(4)</sup>, Skógarstjórnunaráætlun, eða jafngildur gerningur, nær yfir 10 ára tímabil eða meira og er uppfærð samfellt.

1.4. Upplýsingar eru veittar um eftirfarandi liði sem ekki eru þegar skjalfestir í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildu kerfi:

- a) stjórnunarmarkmið, þ.m.t. meiriháttar hindranir<sup>(5)</sup>,
- b) almennar stefnuáætlanir og fyrirhuguð starfsemi til að ná stjórnunarmarkmiðunum, þ.m.t. væntanlegar aðgerðir yfir alla skógræktarlotuna,
- c) skilgreining á búsvæðalegu samhengi skógarins, þ.m.t. helstu trjátegundir sem fyrir eru og fyrirhugaðar og umfang þeirra og dreifing,
- d) skilgreining á svæðinu samkvæmt færslu þar um í landskránni,
- e) hólf, vegir, athafnaréttur og annar almennur aðgangur, efnislegir þættir, þ.m.t. vatnaleiðir, svæði sem falla undir lagalegar takmarkanir og aðrar takmarkanir,
- f) ráðstafanir sem eru innleiddar til að viðhalda góðu ásigkomulagi skógarvistkerfa,
- g) tillit tekið til samfélagslegra málefna (þ.m.t. varðveisla landslags, samráð við hagsmunaaðila í samræmi við skilmála og skilyrði sem mælt er fyrir um í landslögum),
- h) mat á áhættu sem tengist skógi, þ.m.t. skógareldar, uppkoma skaðvalda og sjúkdóma, með það að markmiði að koma í veg fyrir, draga úr og halda áhættum í skefjum og ráðstafanir sem eru gerðar til að tryggja vernd gegn og aðlögun að eftirstæðum áhættuþáttum,
- i) allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem skipta máli og tengjast stjórnun skóga.

1.5. Starfsemin er í samræmi við bestu starfsvenjur fyrir nýskógrækt sem mælt er fyrir um í landslögum eða, ef ekki er mælt fyrir um neinar slíkar bestu starfsvenjur fyrir nýskógrækt í landslögum, starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- a) starfsemin er í samræmi við framselda reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 807/2014<sup>(6)</sup>,
- b) starfsemin fylgir samevrópskum viðmiðunarreglum fyrir nýskógrækt og endurræktun skóga með sérstaka áherslu á ákvæðin í rammamningi Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar<sup>(7)</sup>.

1.6. Starfsemin felur ekki í sér hnignun lands með miklar kolefnisbirgðir<sup>(8)</sup>.

<sup>(4)</sup> Skógarsvæði sem er með skráða stjórnunaráætlun til langs tíma (10 ár eða meira) sem miðar að skilgreindum stjórnunarmarkmiðum og er endurskoðuð reglulega.

„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(5)</sup> Þar með taldar greiningar á i. sjálfbærni viðarauðlindarinnar til langs tíma ii. áhrifum/álagi á varðveislu búsvæðis, fjölbreytni tengdra búsvæða og skilyrðum fyrir nýtingu sem lágmarkar áhrif á jarðveg.

<sup>(6)</sup> Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 807/2014 frá 11. mars 2014 um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1305/2013 um stuðning Dreifbýlisþróunarsjóðs evrópsks landbúnaðar (EAFRD) við dreifbýlisþróun og um innleiðingu umbreytingarákvæða (Stjtið ESB L 227, 31.7.2014, bls. 1).

<sup>(7)</sup> „Forest Europe Pan-European Guidelines for Afforestation and Reforestation with a special focus on the provisions of the UNFCCC“ (skógar í Evrópu, samevrópskar viðmiðunarreglur fyrir nýskógrækt og endurræktun skóga) sem fundur sérfræðinga á ráðherraráðstefnunni um verndun skóga í Evrópu (MCPFE) 12. til 13. nóvember 2008 og skrifstofa samevrópskrar stefnumörkunar um lífrænan og landslagslegan fjölbreytileika (PEBLDS), fyrir hönd ráðs samevrópskrar stefnumörkunar um lífrænan og landslagslegan fjölbreytileika, samþykktu 4. nóvember 2008 (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.foresteurope.org/docs/other\\_meetings/2008/Geneva/Guidelines\\_Aff\\_Ref\\_ADOPTED.pdf](https://www.foresteurope.org/docs/other_meetings/2008/Geneva/Guidelines_Aff_Ref_ADOPTED.pdf)).

<sup>(8)</sup> Land með miklar kolefnisbirgðir merkir votlendi, þ.m.t. mómyri, og samfelld skóglendi í skilningi a-, b- og c-liðar 4. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

1.7. Stjórnunarkerfið sem tengist starfseminni sem er til staðar er í samræmi við skylduna um áreiðanleika og lagalegar kröfur sem mælt er fyrir um í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 995/2010 <sup>(9)</sup>.

1.8. Í áætlun um nýskógrækt og eftirfylgjandi skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi er kveðið á um vöktun sem tryggir að upplýsingarnar í áætluninni séu réttar, einkum að því er varðar gögn sem tengjast hlutaðeigandi svæði.

## 2. Greining á loftslagsávinningi

2.1. Að því er varðar svæði sem uppfylla kröfur um upprunasvæði skógarafurða (e. *forest sourcing area level*) til að tryggja að kolefnisbirgðum og -viðtökum í skóginum sé viðhaldið eða þau efla til langs tíma, í samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001, uppfyllir starfsemin eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greining á loftslagsávinningi sýnir fram á að nettóstaða losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda, sem skapast af starfseminni yfir 30 ára tímabil eftir að starfsemin hófst, er lægri en við grunnástand sem svarar til stöðu losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda yfir 30 ára tímabil, sem hefst við upphaf starfseminnar, við óbreyttar aðstæður sem ríkt hefðu á hlutaðeigandi svæði ef starfsemin væri ekki fyrir hendi,
- b) talið er að sýnt sé fram á langtíma loftslagsávinning með sönnun um samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

2.2. Að því er varðar svæði sem uppfylla ekki kröfur um upprunasvæði skógarafurða til að tryggja að kolefnisbirgðum og -viðtökum í skóginum sé viðhaldið eða þau efla til langs tíma, í samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001, uppfyllir starfsemin eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greining á loftslagsávinningi sýnir fram á að nettóstaða losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda, sem skapast af starfseminni yfir 30 ára tímabil eftir að starfsemin hófst, er lægri en við grunnástand sem svarar til stöðu losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda yfir 30 ára tímabil, sem hefst við upphaf starfseminnar, við óbreyttar aðstæður sem ríkt hefðu á hlutaðeigandi svæði ef starfsemin væri ekki fyrir hendi,
- b) framreiknað langtímameðaltal nettójöfnuðar gróðurhúsalofttegunda af starfseminni er lægra en langtímameðaltal nettójöfnuðar gróðurhúsalofttegunda sem var framreiknað fyrir grunnástandið, sem um getur í lið 2.2, þar sem „langtíma“ samsvarar lengri tíma á milli 100 ára og lengdar heillar skógræktarlotu.

2.3. Útreikningur á loftslagsávinningi uppfyllir allar eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greiningin er í samræmi við lagfæringar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 <sup>(10)</sup>. Greining á loftslagsávinningi er byggð á gagnsæjum, réttum, samkvæmum, heildstæðum og samanburðarhæfum upplýsingum, nær yfir alla kolefnisgeyma sem verða fyrir áhrifum af starfseminni, þ.m.t. lífmassi ofanjarðar, lífmassi neðanjarðar, dauður víður, feyra og jarðvegur, stuðst er við varfærnustu forsendur fyrir útreikningunum og hún inniheldur viðeigandi sjónarmið varðandi áhættuna af að kolefnisbinding verði ekki varanleg og snúist við, áhættu á metnun og áhættu á leka.
- b) aðferðir sem notaðar eru við óbreyttar aðstæður, þ.m.t. aðferðir við nýtingu, eru einhverjar af eftirfarandi:
  - i. stjórnunarkenningar eins og skjalfestar eru í nýjustu útgáfunni af skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildum gerningi áður en starfsemin hefst, ef einhverjar eru,
  - ii. aðferðir sem síðast eru notaðar við óbreyttar aðstæður áður en starfsemin hefst,
  - iii. starfsvenjur sem samsvara stjórnunarkerfi sem tryggir að kolefnisbirgðum og -viðtökum á skógarsvæðinu sé viðhaldið eða þau efla til langs tíma eins og sett er fram í b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001,
- c) úrlausnin í greiningunni er í réttu hlutfalli við stærð hlutaðeigandi svæðis og notuð eru gildi sem eru sértæk fyrir hlutaðeigandi svæði,

<sup>(9)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 995/2010 frá 20. október 2010 um skyldur rekstraraðila sem setja timbur og timburvörur á markað (Stjútíð. ESB L 295, 12.11.2010, bls. 23).

<sup>(10)</sup> Lagfæringar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).

- d) losun og upptaka sem verða vegna náttúrulegra raskana, s.s. vegna ásóknar skaðvalda og sjúkdóma, skógarelda, vinds og fokskemmda, sem hafa áhrif á svæðið og valda ófullnægjandi frammistöðu, leiða ekki til þess að ákvæðin í reglugerð (ESB) 2020/852 séu ekki uppfyllt að því tilskildu að greiningin á loftslagsávinningi sé í samræmi við lagfæringarnar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjaneftardarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 að því er varðar losun og upptöku vegna náttúrulegra raskana.

2.4. Skógræktarbúum sem eru minni en 13 hektarar ber ekki skylda til að framkvæma greiningu á loftslagsávinningi.

### 3. Trygging fyrir varanleika

3.1. Í samræmi við landslög er staða skógarins á svæðinu þar sem starfsemin fer fram tryggð með einni af eftirfarandi ráðstöfunum:

- svæðið er flokkað sem varanlegur skógur samkvæmt skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP<sup>(11)</sup>,
- svæðið er flokkað sem verndað svæði,
- svæðið fellur undir lagalega eða samningsbundna ábyrgð sem tryggir að það verði áfram skógur.

3.2. Í samræmi við landslög skuldbindur rekstraraðili starfseminnar sig til þess að í framtíðaruppfærslum á áætlun um nýskógrækt og eftirfylgjandi skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi, fyrir utan starfsemina sem er fjármögnuð, verði áfram keppt að loftslagsávinningi eins og ákvarðað er í 2. lið. Að auki skuldbindur rekstraraðili starfseminnar sig til þess að bæta upp hvers konar samdrátt í loftslagsávinningi, sem er ákvarðaður í 2. lið, með jafngildum loftslagsávinningi sem leiðir af því að stunda starfsemi sem svarar til einhverrar af þeirri starfsemi tengdrar skógrækt sem er skilgreind í þessari reglugerð.

### 4. Úttekt

Innan tveggja ára eftir að starfsemin hefst og á 10 ára fresti eftir það sannprófar annar af eftirfarandi að starfsemin sé í samræmi við viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- viðeigandi lögbær landsyfirvöld,
- óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, að beiðni landsyfirvalda eða rekstraraðila starfseminnar.

Í því skyni að draga úr kostnaði er heimilt að framkvæma úttekt samhliða skógarvottun, loftslagvottun eða annarri úttekt.

Óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, má ekki eiga í neins konar hagsmunarárekstrum við eigandann eða fjármögnunaraðilann og má ekki hafa afskipti af þróun eða rekstri starfseminnar.

### 5. Hópmat

Hægt er að hafa eftirlit með því hvort farið er að viðmiðunum um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðunum um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- á upprunasvæði skógarafurða<sup>(12)</sup> eins og skilgreint er í 30. lið 2. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001,
- hjá hópi búa, sem eru nægilega einsleit til að meta áhættu í tengslum við sjálfbærni starfsemi tengda skógum, að því tilskildu að varanleg innbyrðis tengsl séu á milli allra þessara búa og þau taki þátt í starfseminni og að þessi hópur búa haldist óbreyttur í öllum síðari úttektum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(11)</sup> Skógarsvæði, sem er skilgreint sem skógur sem á að viðhalda, sem ekki má breyta í aðra landnotkun.

„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(12)</sup> „Upprunasvæði“: landfræðilega afmarkað svæði þar sem hráefnið fyrir lífmassa úr skógi er upprunnið, sem áreiðanlegar og óháðar upplýsingar eru tiltækar um og þar sem aðstæður eru nægjanlega einsleitir til að hægt sé að leggja mat á áhættu í tengslum við sjálfbærni og lögmæti lífmassa úr skógi.

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p> <p>Ítarlegar upplýsingar sem um getur í lið 1.2. Í k-lið eru ákvæði um að uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Dregið er úr notkun varnarefna og annars konar aðferðir eða nálganir, sem geta falið í sér valkosti sem ekki byggjast á notkun varnarefna, eru valdar, í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/128/EB<sup>(13)</sup>, að undanskildum tilvikum þegar þörf er á notkun varnarefna til hafa stjórn á uppkomu skaðvalda og sjúkdóma.</p> <p>Notkun áburðar er lágörkuð í starfseminni og húsdýraáburður ekki notaður. Starfsemin er í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1009<sup>(14)</sup> eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Gerðar eru vel skjalfestar og sannprófanlegar ráðstafanir til að komast hjá notkun virkra innihaldsefna sem eru skráð í A hluta I. viðauka við reglugerð<sup>(15)</sup> Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1021<sup>(16)</sup>, Rotterdam-samninginn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum<sup>(17)</sup>, Minamatasamninginn um kvikasilfur<sup>(18)</sup> og Montreal-bókunina um efni sem valda rýmun ósonlagsins<sup>(19)</sup> og virkra innihaldsefna sem eru skráð sem flokkun la („afar hættuleg“) eða lb („mjög hættuleg“) samkvæmt tilmælum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu<sup>(20)</sup>. Starfsemin er í samræmi við viðeigandi landslög um virk innihaldsefni.</p> <p>Komið er í veg fyrir mengun vatns og jarðvegs og gripið til hreinsunar-ráðstafana þegar mengun á sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Á svæðum sem lögbært landsyfirvald hefur skilgreint til varðveislu eða á vernduðum búsvæðum er starfsemin í samræmi við varðveislumarkmiðin fyrir þessi svæði.</p> <p>Ekki er um að ræða umbreytingu búsvæða sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir tapi á líffræðilegri fjölbreytni eða með mikið varðveislugildi eða svæða sem tekin eru frá fyrir endurheimt slíkra búsvæða í samræmi við landslög.</p>

<sup>(13)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/128/EB frá 21. október 2009 um aðgerðaramma Bandalagsins til að ná fram sjálfbærri notkun varnarefna (Stjtið. ESB L 309, 24.11.2009, bls. 71).

<sup>(14)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1009 frá 5. júní 2019 um reglur um að bjóða ESB-áburðarvörur fram á markaði og um breytingu á reglugerðum (EB) nr. 1069/2009 og (EB) nr. 1107/2009 og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 2003/2003 (Stjtið. ESB L 170, 25.6.2019, bls. 1).

<sup>(15)</sup> Sem kemur Stokkhólmssamningnum um þrávirk lífræn efni í framkvæmd í Sambandinu (Stjtið. ESB L 209, 31.7.2006, bls. 3).

<sup>(16)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1021 frá 20. júní 2019 um þrávirk, lífræn mengunarefni (Stjtið. ESB L 169, 25.6.2019, bls. 45).

<sup>(17)</sup> Rotterdam-samningurinn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum (Stjtið. ESB L 63, 6.3.2003, bls. 29).

<sup>(18)</sup> Minamatasamningurinn um kvikasilfur (Stjtið. ESB L 142, 2.6.2017, bls. 6).

<sup>(19)</sup> Montreal-bókunin um efni sem valda rýmun ósonlagsins (Stjtið. EB L 297, 31.10.1988, bls. 21).

<sup>(20)</sup> Tilmæli Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu (útgáfa frá 2019), (útgáfa frá 4.6.2021: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

	<p>Ítarlegu upplýsingarnar sem um getur í k-lið í lið 1.2 (áætlun um nýskógrækt) og i-lið í lið 1.4 (skógarstjórnunaráætlun eða jafngilt kerfi) innihalda ákvæði um viðhald og mögulega eflingu líffræðilegrar fjölbreytni í samræmi við landsbundin og staðbundin ákvæði, þ.m.t. eftirfarandi:</p> <p>a) að tryggja góða varðveislustöðu búsvæðis og tegunda; viðhald dæmigerðra tegunda á búsvæði,</p> <p>b) að undanskilja notkun á eða sleppingu ágengra framandi tegunda,</p> <p>c) að undanskilja notkun á framandi tegundum nema unnt sé að sýna fram á að:</p> <p>i. notkun á fjölgunarefni í skógrækt leiði til hagstæðara og viðeigandi ástands vistkerfisins (s.s. loftslag, jarðvegsskilyrði og gróðursvæði, viðnám gegn skógareldum),</p> <p>ii. innlendar tegundir, sem eru þegar til staðar á svæðinu, eru ekki lengur aðlagðar að framreiknuðum loftslagsskilyrðum og jarðvegsfræðilegum/vatnafræðilegum skilyrðum,</p> <p>d) að tryggja viðhald og úrbætur á eðlisrænum, efnafræðilegum og líffræðilegum gæðum jarðvegsins,</p> <p>e) að efla starfsvenjur sem gagnast líffræðilegri fjölbreytni og bæta náttúrulegt ferli skóga,</p> <p>f) að útiloka umbreytingu vistkerfa þar sem líffræðileg fjölbreytni er mikil yfir í vistkerfi þar sem líffræðileg fjölbreytni er minni,</p> <p>g) að tryggja fjölbreytni tengdra búsvæða og tegunda sem tengjast skóginum,</p> <p>h) að tryggja fjölbreytni í formgerð skógarteiga og að viðhalda eða efla fullvaxta skógarteiga og dauðan við.</p>
--	---

## 1.2. Endurreisn og endurheimt skóga, þ.m.t. endurræktun skóga og endurnýjun náttúrulegra skóga eftir aftakaviðburð

### Lýsing á starfseminni

Endurreisn og endurheimt skóga eins og skilgreint er í landslögum. Ef landslög innihalda ekki slíka skilgreiningu svara endurreisn og endurheimt til almennt samþykkrar skilgreiningar í ritrýndum birtum vísindaskrifum fyrir tiltekin lönd eða skilgreiningar í samræmi við hugtak Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP um endurheimt skóga<sup>(21)</sup> eða

<sup>(21)</sup> Endurheimt skógar felur í sér:

- endurreisn: endurheimt æskilegra tegunda, formgerða eða ferla í vistkerfi sem fyrir er,
- enduruppbyggingu: endurheimt innlendra plantna á landi sem er í annarri notkun,
- uppgæðslu: endurheimt lands sem hefur hnignað alvarlega og er án gróðurs,
- sem róttækasti kosturinn þegar loftslagsskilyrði breytast hratt, að skipta út tegundum, sem hafa aðlagast illa á tilteknum stað og geta ekki flutt sig um set, fyrir innfluttar tegundir.

„Forest restoration module“. Í „Sustainable Forest Management (SFM) Toolbox“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/forest-restoration/basic-knowledge/en/>).

skilgreiningar í samræmi við eina af skilgreiningunum um vistfræðilega endurheimt <sup>(22)</sup> sem notað er um skóga eða endurreisn skóga <sup>(23)</sup> samkvæmt samningnum um líffræðilega fjölbreytni <sup>(24)</sup>. Atvinnustarfsemin í þessum flokki tekur einnig til starfsemi tengdrar skógum í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á „endurræktun skóga“ <sup>(25)</sup> og á „náttúrulega endurnýjaður skógur“ <sup>(26)</sup> eftir aftakaviðburð ef aftakaviðburður er skilgreindur í landslögum og, ef landslög innihalda ekki slíka skilgreiningu, í samræmi við skilgreiningu milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar á veðurhamförum <sup>(27)</sup> eða eftir gróðurelda ef gróðureldur er skilgreindur í landslögum og, ef landslög innihalda ekki slíka skilgreiningu, eins og skilgreint er í „European Glossary for wildfires and forest fires“ (Evrópska orðaskráin yfir gróðurelda og skógarelda) <sup>(28)</sup>.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki felur ekki í sér neina breytingu á landnotkun og á sér stað á hnignuðu landi sem svarar til skilgreiningar á skógi eins og sett er fram í landslögum eða, ef hún er ekki tiltæk, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi <sup>(29)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins A2 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006. Atvinnustarfsemin í þessum flokki er takmörkuð við atvinnugreinaflokkun Evrópusambandsins II 02.10, þ.e. skógrækt og önnur starfsemi tengd skógrækt, 02.20, þ.e. skógarhögg, 02.30, þ.e. söfnun afurða sem vaxa villtar en eru ekki tré og 02.40, þ.e. þjónustustarfsemi við skógrækt.

<sup>(22)</sup> Vistfræðileg endurheimt (einnig endurheimt vistkerfis):

- ferlið við að koma vistkerfi aftur til náttúrulegrar formgerðar og starfsemi eins og hún var áður en því var raskað,
- ferli til aðstoðar við að endurheimta vistkerfi sem hefur hnignað, skemmt eða eyðilagst,
- ferli til að breyta svæði af ásetningu til að koma á skilgreindu, upprunalegu vistkerfi. Markmiðið með þessu ferli er að líkja eftir formgerð, starfsemi, fjölbreytni og framgangi tiltekens vistkerfis,
- mannleg íhlutun ... ætluð til að hraða endurheimt skemmdra búsvæða eða til að koma vistkerfum aftur eins nálægt upphaflegu horfi og þau voru í, áður en þeim var raskað, og mögulegt er.

*Skilgreiningar/lýsingar á lykilhugtökum, sem eru mest notað, sem tengjast endurheimt vistkerfis.* Ellefta ráðstefna aðila að samningnum um líffræðilega fjölbreytni. 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf>).

<sup>(23)</sup> Endurreisn skógar er ferlið við að endurheimta getu skógar til að gefa aftur af sér vörur og þjónustu ef ástand endurreists skógar er ekki nákvæmlega það sama og ástand hans var fyrir hnignun.

*Skilgreiningar/lýsingar á lykilhugtökum, sem eru mest notað, sem tengjast endurheimt vistkerfis.* Ellefta ráðstefna aðila að samningnum um líffræðilega fjölbreytni 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf>).

<sup>(24)</sup> (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.cbd.int/convention/text/>).

<sup>(25)</sup> Skógi komið upp aftur með gróðursetningu og/eða beinni sáningu á landi sem er flokkað sem skógur.

„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(26)</sup> Skógur sem samanstendur aðallega af trjám sem komu upp með náttúrulegri endurnýjun.

„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(27)</sup> Veðurhamfarir er atburður sem er sjaldgæfur á tilteknum stað og árstíma. Skilgreiningar á „sjaldgæfur“ eru breytilegar en veðurhamfarir eru alla jafna eins sjaldgæfar eða sjaldgæfari en 10. eða 90. hundraðshlutamark líkindaþéttleikafalls sem er áætlað út frá athugunum. Samkvæmt skilgreiningu geta einkenni þess sem kallast öfgafullt veður verið breytileg frá einum stað til annars í algildum skilningi. Þegar mynstur öfgafulls veðurs varir í nokkurn tíma, s.s. yfir árstíð, er hægt að flokka það sem öfgafullan loftslagsviðburð, einkum ef það gefur af sér meðaltal eða heild sem er í sjálfu sér öfgafull (þ.e. þurrkar eða miklar rigningar á einni árstíð). Sjá IPCC, 2018: *I. viðauki: Glossary* (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>).

<sup>(28)</sup> Allir stjórnláusir gróðureldar sem kalla á ákvörðun eða aðgerð að því er varðar að slökkva þá, „European Glossary for wildfires and forest fires“ 2012, þróuð innan ramma European Forest Fire Network - „UFOFINET“-verkefnisins sem hluti af áætluninni INTERREG IVC (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ctif.org/index.php/library/european-glossary-wildfires-and-forest-fires>).

<sup>(29)</sup> Land sem er meira en hálfur hektari að stærð með trjám sem eru hærri en fimm metrar og meira en 10% laufþekju eða með trjám sem geta náð þessum viðmiðunarmörkum á upprunastað. Skilgreiningin tekur ekki til lands sem er að mestu nýtt til landbúnaðar eða undir þéttbýli, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

*Tæknileg matsviðmið*

---

**Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar**

---

**1. Skógarstjórnunaráætlun eða jafngildur gerningur**

1.1. Starfsemin fer fram á svæði sem fellur undir skógarstjórnunaráætlun eða jafngildan gerning, eins og sett er fram í landslögum eða, ef ekki er skilgreining á skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi í landslögum, eins og um getur í skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á „skógarsvæði með skógarstjórnunaráætlun til langs tíma“<sup>(30)</sup>.

Skógarstjórnunaráætlun, eða jafngildur gerningur, nær yfir 10 ára tímabil eða meira og er uppfærð samfellt.

1.2. Upplýsingar eru veittar um eftirfarandi liði sem ekki eru þegar skjalfestir í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildu kerfi:

- a) stjórnunarmarkmið, þ.m.t. meiriháttar hindranir<sup>(31)</sup>,
- b) almennar stefnuáætlanir og fyrirhuguð starfsemi til að ná stjórnunarmarkmiðunum, þ.m.t. væntanlegar aðgerðir yfir alla skógræktarlotuna,
- c) skilgreining á búsvæðalegu samhengi skógarins, þ.m.t. helstu trjategundir sem fyrir eru og fyrirhugaðar og umfang þeirra og dreifing,
- d) skilgreining á svæðinu samkvæmt færslu þar um í landskránni,
- e) hólf, vegir, athafnaréttur og annar almennur aðgangur, efnislegir þættir, þ.m.t. vatnaleiðir, svæði sem falla undir lagalegar takmarkanir og aðrar takmarkanir,
- f) ráðstafanir sem eru innleiddar til að viðhalda góðu ásigkomulagi skógarvistkerfa,
- g) tillit tekið til samfélagslegra málefna (þ.m.t. varðveisla landslags, samráð við hagsmunaaðila í samræmi við skilmála og skilyrði sem mælt er fyrir um í landslögum),
- h) mat á áhættu sem tengist skógi, þ.m.t. skógareldar, uppkoma skaðvalda og sjúkdóma, með það að markmiði að koma í veg fyrir, draga úr og halda áhættum í skefjum og ráðstafanir sem eru gerðar til að tryggja vernd gegn og aðlögun að eftirstæðum áhættuþáttum,
- i) allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem skipta máli og tengjast stjórnun skóga.

1.3. Sjálfbærni skógarstjórnunarkerfanna, eins og skjalfest er í áætluninni sem um getur í lið 1.1, er tryggð með því að velja metnaðarfyllstu aðferðina af eftirfarandi:

- a) skógarstjórnunin samsvarar gildandi landsbundinni skilgreiningu á sjálfbærri skógarstjórnun,
- b) skógarstjórnunin samsvarar skilgreiningu á sjálfbærri skógarstjórnun skóga í Evrópu<sup>(32)</sup> og er í samræmi við samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar<sup>(33)</sup>,

---

<sup>(30)</sup> Skógarsvæði sem er með skráða stjórnunaráætlun til langs tíma (10 ár eða meira) sem miðar að skilgreindum stjórnunarmarkmiðum og er endurskoðuð reglulega.

„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(31)</sup> Þar með talda greiningar á i. sjálfbærni viðarauðlindarinnar til langs tíma ii. áhrifum/álagi á varðveislu búsvæðis, fjölbreytni tengdra búsvæða og skilyrðum fyrir nýtingu sem lágmarkar áhrif á jarðveg.

<sup>(32)</sup> Stjórnun og notkun skóga og skóglendis á þann hátt og á þeim hraða sem viðheldur líffræðilegri fjölbreytni þeirra, framleiðslugetu, endurnýjunargetu, lífsþróttu og getu þeirra til að uppfylla, nú og í framtíðinni, viðeigandi vistfræðileg, efnahagsleg og félagsleg hlutverk, á lands-, þjóðar- og alþjóðavettvangi og sem veldur ekki skaða fyrir önnur vistkerfi.

Ályktun H1 „General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe“ (almennar viðmiðunarreglur fyrir sjálfbæra stjórnun á skógum í Evrópu), önnur ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu (skógar í Evrópu), 16.–17. júní 1993, Helsinki/Finnland (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC\\_helsinki\\_resolutionH1.pdf](https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf)).

<sup>(33)</sup> 2. viðauki við ályktun L2. Samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar. Þriðja ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu, 2.–4. júní 1998, Lissabon/Portúgal (útgáfa frá 4.6.2021: [https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC\\_lisbon\\_resolutionL2\\_with\\_annexes.pdf#page=18](https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18)).

- c) stjórnunarkerfið sem er til staðar er í samræmi við viðmiðanir um sjálfbærni skóga sem mælt er fyrir um í 6. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 og, frá og með gildistökudegi hennar, við framkvæmdargerðina um rekstrarlegar leiðbeiningar um orku frá lífmassa úr skógi sem var samþykkt skv. 8. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.

1.4. Starfsemin felur ekki í sér hnignun lands með miklar kolefnisbirgðir <sup>(34)</sup>.

1.5. Stjórnunarkerfið sem tengist starfseminni sem er til staðar er í samræmi við skylduna um áreiðanleika og lagalegar kröfur sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 995/2010.

1.6. Í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildum gerningi er kveðið á um vöktun sem tryggir að upplýsingarnar í áætluninni séu réttar, einkum að því er varðar gögn sem tengjast hlutaðeigandi svæði.

## 2. Greining á loftslagsávinningi

2.1. Að því er varðar svæði sem uppfylla kröfur um upprunasvæði skógarafurða (e. *forest sourcing area level*) til að tryggja að kolefnisbirgðum og -viðtökum í skóginum sé viðhaldið eða þau eflid til langs tíma, í samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001, uppfyllir starfsemin eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greining á loftslagsávinningi sýnir fram á að nettóstaða losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda, sem skapast af starfseminni yfir 30 ára tímabil eftir að starfsemin hófst, er lægri en við grunnástand sem svarar til stöðu losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda yfir 30 ára tímabil, sem hefst við upphaf starfseminnar, við óbreyttar aðstæður sem ríkt hefðu á hlutaðeigandi svæði ef starfsemin væri ekki fyrir hendi,
- b) talið er að sýnt sé fram á langtíma loftslagsávinning með sönnun um samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

2.2. Að því er varðar svæði sem uppfylla ekki kröfur um upprunasvæði skógarafurða til að tryggja að kolefnisbirgðum og -viðtökum í skóginum sé viðhaldið eða þau eflid til langs tíma, í samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001, uppfyllir starfsemin eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greining á loftslagsávinningi sýnir fram á að nettóstaða losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda, sem skapast af starfseminni yfir 30 ára tímabil eftir að starfsemin hófst, er lægri en við grunnástand sem svarar til stöðu losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda yfir 30 ára tímabil, sem hefst við upphaf starfseminnar, við óbreyttar aðstæður sem ríkt hefðu á hlutaðeigandi svæði ef starfsemin væri ekki fyrir hendi,
- b) framreiknað langtímameðaltal nettójöfnuðar gróðurhúsalofttegunda af starfseminni er lægra en langtímameðaltal nettójöfnuðar gróðurhúsalofttegunda sem var framreiknað fyrir grunnástandið, sem um getur í lið 2.2, þar sem „langtíma“ samsvarar lengri tíma á milli 100 ára og lengdar heillar skógræktarlotu.

2.3. Útreikningur á loftslagsávinningi uppfyllir allar eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greiningin er í samræmi við lagfæringar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 <sup>(35)</sup>. Greining á loftslagsávinningi er byggð á gagnsæjum, réttum, samkvæmum, heildstæðum og samanburðarhæfum upplýsingum, nær yfir alla kolefnisgeyma sem verða fyrir áhrifum af starfseminni, þ.m.t. lífmassi ofanjarðar, lífmassi neðanjarðar, dauður viður, feyra og jarðvegur, stuðst er við varfærnustu forsendur fyrir útreikningunum og hún inniheldur viðeigandi sjónarmið varðandi áhættuna af að kolefnisbinding verði ekki varanleg og snúist við, áhættu á mettun og áhættu á leka.
- b) aðferðir sem notaðar eru við óbreyttar aðstæður, þ.m.t. aðferðir við nýtingu, eru einhverjar af eftirfarandi:
- i. stjórnunarvenjur eins og skjalfestar eru í nýjstu útgáfunni af skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildum gerningi áður en starfsemin hefst, ef einhverjar eru,

<sup>(34)</sup> Land með miklar kolefnisbirgðir merkir votlendi, þ.m.t. mómýri, og samfelld skóglendi í skilningi a-, b- og c-liðar 4. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

<sup>(35)</sup> Lagfæringar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).



- ii. aðferðir sem síðast eru notaðar við óbreyttar aðstæður áður en starfsemin hefst,
- iii. starfsvenjur sem samsvara stjórnunarkerfi sem tryggir að kolefnisbirgðum og -viðtökum á skógarsvæðinu sé viðhaldið eða þau eflað til langs tíma eins og sett er fram í b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001,
- c) úrlausnin í greiningunni er í réttu hlutfalli við stærð hlutaðeigandi svæðis og notuð eru gildi sem eru sértæk fyrir hlutaðeigandi svæði,
- d) losun og upptaka sem verða vegna náttúrulegra raskana, s.s. vegna ásóknar skaðvalda og sjúkdóma, skógarelda, vinds og fokskemda, sem hafa áhrif á svæðið og valda ófullnægjandi frammistöðu, leiða ekki til þess að ákvæðin í reglugerð (ESB) 2020/852 séu ekki uppfyllt að því tilskildu að greiningin á loftslagsávinningi sé í samræmi við lagfæringarnar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 að því er varðar losun og upptöku vegna náttúrulegra raskana.

2.4. Skógræktarbúum sem eru minni en 13 hektarar ber ekki skylda til að framkvæma greiningu á loftslagsávinningi.

### 3. Trygging fyrir varanleika

3.1. Í samræmi við landslög er staða skógarins á svæðinu þar sem starfsemin fer fram tryggð með einni af eftirfarandi ráðstöfunum:

- a) svæðið er flokkað sem varanlegur skógur samkvæmt skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP<sup>(36)</sup>,
- b) svæðið er flokkað sem verndað svæði,
- c) svæðið fellur undir lagalega eða samningsbundna ábyrgð sem tryggir að það verði áfram skógur.

3.2. Í samræmi við landslög skuldbindur rekstraraðili starfseminnar sig til þess að í framtíðaruppfærslum á skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi, fyrir utan starfsemina sem er fjármögnuð, verði áfram keppt að loftslagsávinningi eins og ákvarðað er í 2. lið. Að auki skuldbindur rekstraraðili starfseminnar sig til þess að bæta upp hvers konar samdrátt í loftslagsávinningi, sem er ákvarðaður í 2. lið, með jafngildum loftslagsávinningi sem leiðir af því að stunda starfsemi sem svarar til einhverrar af þeirri starfsemi tengdrar skógrækt sem er skilgreind í þessari reglugerð.

### 4. Úttekt

Innan tveggja ára eftir að starfsemin hefst og á 10 ára fresti eftir það sannprófar annar af eftirfarandi að starfsemin sé í samræmi við viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- a) viðeigandi lögbær landsyfirvöld,
- b) óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, að beiðni landsyfirvalda eða rekstraraðila starfseminnar.

Í því skyni að draga úr kostnaði er heimilt að framkvæma úttekt samhliða skógarvottun, loftslagvottun eða annarri úttekt.

Óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, má ekki eiga í neins konar hagsmunaárekstrum við eigandann eða fjármögnunaraðilann og má ekki hafa afskipti af þróun eða rekstri starfseminnar.

### 5. Hópmat

Hægt er að hafa eftirlit með því hvort farið er að viðmiðunum um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðunum um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- a) á upprunasvæði skógarafurða<sup>(37)</sup> eins og skilgreint er í 30. lið 2. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001,

<sup>(36)</sup> Skógarsvæði, sem er skilgreint sem skógur sem á að viðhalda, sem ekki má breyta í aðra landnotkun.

(„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“, útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(37)</sup> „Upprunasvæði“: landfræðilega afmarkað svæði þar sem hráefnið fyrir lífmassa úr skógi er upprunnið, sem áreiðanlegar og óháðar upplýsingar eru tiltækar um og þar sem aðstæður eru nægjanlega einsleitir til að hægt sé að leggja mat á áhættu í tengslum við sjálfbærni og lögmæti lífmassa úr skógi.

- b) hjá hópnum búa, sem eru nægilega einsleit til að meta áhættu í tengslum við sjálfbærni starfsemi tengda skógum, að því tilskildu að varanleg innbyrðis tengsl séu á milli allra þessara búa og þau taki þátt í starfseminni og að þessi hópur búa haldist óbreyttur í öllum síðari úttektum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.  Ítarlegar upplýsingar sem um getur í lið 1.2. Í i-lið eru ákvæði um að uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Breyting á skógrækt, sem starfsemin veldur á svæðinu sem hún nær yfir, er ekki líkleg til að draga umtalsvert úr sjálfbæru framboði á fyrsta stigs lífmassa úr skógi sem hentar til framleiðslu á vörum sem unnar eru úr viði með langtíamöguleika til hringrásar. Þessa viðmiðun er hægt að sýna fram á með greiningu á loftslagsávinningnum sem um getur í 2. lið.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Dregið er úr notkun varnarefna og annars konar aðferðir eða nálganir, sem geta falið í sér valkosti sem ekki byggjast á notkun varnarefna, eru valdar, í samræmi við tilskipun 2009/128/EB, að undanskildum tilvikum þegar þörf er á notkun varnarefna til hafa stjórn á uppkomu skaðvalda og sjúkdóma.  Notkun áburðar er lágörkuð í starfseminni og húsdýraáburður ekki notaður. Starfsemin er í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.  Gerðar eru vel skjalfestar og sannprófanlegar ráðstafanir til að komast hjá notkun virkra innihaldsefna sem eru skráð í A hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1021 <sup>(38)</sup> , Rotterdam-samninginn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum, Minamatasamninginn um kvikasilfur og Montreal-bókunina um efni sem valda rýrnun ósonlagsins og virkra innihaldsefna sem eru skráð sem flokkun la („afar hættuleg“) eða lb („mjög hættuleg“) samkvæmt tilmælum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu. Starfsemin er í samræmi við viðeigandi landslög um virk innihaldsefni.  Komið er í veg fyrir mengun vatns og jarðvegs og gripið til hreinsunnarráðstafana þegar mengun á sér stað.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á svæðum sem lögbært landsyfirvald hefur skilgreint til varðveislu eða á vernduðum búsvæðum er starfsemin í samræmi við varðveislumarkmiðin fyrir þessi svæði.  Ekki er um að ræða umbreytingu búsvæða sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir tapi á líffræðilegri fjölbreytni eða með mikið varðveislugildi eða svæða sem tekin eru frá fyrir endurheimt slíkra búsvæða í samræmi við landslög.

<sup>(38)</sup> Sem kemur Stokkhólmssamningnum um þrívirk lífræn efni í framkvæmd í Sambandinu (Stjtíð. ESB L 209, 31.7.2006, bls. 3).

	<p>Ítarlegu upplýsingarnar sem um getur í i-lið í lið 1.2 innihalda ákvæði um viðhald og mögulega eflingu líffræðilegrar fjölbreytni í samræmi við landsbundin og staðbundin ákvæði, þ.m.t. eftirfarandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) að tryggja góða varðveislustöðu búsvæðis og tegunda, viðhald dæmigerðra tegunda á búsvæði,</li> <li>b) að undanskilja notkun á eða sleppingu ágengra framandi tegunda,</li> <li>c) að undanskilja notkun á framandi tegundum nema unnt sé að sýna fram á að: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. notkun á fjölgunarefni í skógrækt leiði til hagstæðara og viðeigandi ástands vistkerfisins (s.s. loftslag, jarðvegsskilyrði og gróðursvæði, viðnám gegn skógareldum),</li> <li>ii. innlendar tegundir, sem eru þegar til staðar á svæðinu, eru ekki lengur aðlagðar að framreiknuðum loftslagsskilyrðum og jarðvegsfræðilegum/vatnafræðilegum skilyrðum,</li> </ul> </li> <li>d) að tryggja viðhald og úrbætur á eðlisrænum, efnafræðilegum og líffræðilegum gæðum jarðvegsins,</li> <li>e) að efla starfsvenjur sem gagnast líffræðilegri fjölbreytni og bæta náttúrulegt ferli skóga,</li> <li>f) að útiloka umbreytingu vistkerfa þar sem líffræðileg fjölbreytni er mikil yfir í vistkerfi þar sem líffræðileg fjölbreytni er minni,</li> <li>g) að tryggja fjölbreytni tengdra búsvæða og tegunda sem tengjast skóginum,</li> <li>h) að tryggja fjölbreytni í formgerð skógarteiga og að viðhalda eða efla fullvaxta skógarteiga og dauðan við.</li> </ul>
--	--

### 1.3. Stjórnun skóga

#### *Lýsing á starfseminni*

Stjórnun skóga eins og skilgreint er í landslögum. Ef landslög innihalda ekki slíka skilgreiningu samsvarar skógarstjórnun hvers konar atvinnustarfsemi sem leiðir af kerfi, sem gildir um skóg, sem hefur áhrif á vistfræðilegt, efnahagslegt og félagslegt hlutverk skógarins. Með skógarstjórnun er ekki gert ráð fyrir neinum breytingum á landnotkun og hún á sér stað á landi sem svarar til skilgreiningar á skógi eins og sett er fram í landslögum eða, ef hún ekki tiltæk, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi <sup>(39)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins A2 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006. Atvinnustarfsemin í þessum flokki er takmörkuð við atvinnugreinaflokkun Evrópusambandsins II 02.10, þ.e. skógrækt og önnur starfsemi tengd skógrækt, 02.20, þ.e. skógarhögg, 02.30, þ.e. söfnun afurða sem vaxa villtar en eru ekki tré og 02.40, þ.e. þjónustustarfsemi við skógrækt.

<sup>(39)</sup> Land sem er meira en hálfur hektari að stærð með trjám sem eru hærri en fimm metrar og meira en 10% laufþekju eða með trjám sem geta náð þessum viðmiðunarmörkum á upprunastað. Skilgreiningin tekur ekki til lands sem er að mestu nýtt til landbúnaðar eða undir þéttbýli, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

## 1. Skógarstjórnunaráætlun eða jafngildur gerningur

1.1. Starfsemin fer fram á svæði sem fellur undir skógarstjórnunaráætlun eða jafngildan gerning, eins og sett er fram í landslögum eða, ef ekki er skilgreining á skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi í landslögum, eins og um getur í skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á „skógarsvæði með skógarstjórnunaráætlun til langs tíma“<sup>(40)</sup>.

Skógarstjórnunaráætlun, eða jafngildur gerningur, nær yfir 10 ára tímabil eða meira og er uppfærð samfelld.

1.2. Upplýsingar eru veittar um eftirfarandi liði sem ekki eru þegar skjalfestir í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildu kerfi:

- a) stjórnunarmarkmið, þ.m.t. meiriháttar hindranir<sup>(41)</sup>,
- b) almennar stefnuáætlanir og fyrirhuguð starfsemi til að ná stjórnunarmarkmiðunum, þ.m.t. væntanlegar aðgerðir yfir alla skógræktarlotuna,
- c) skilgreining á búsvæðalegu samhengi skógarins, þ.m.t. helstu trjátegundir sem fyrir eru og fyrirhugaðar og umfang þeirra og dreifing,
- d) skilgreining á svæðinu samkvæmt færslu þar um í landskránni,
- e) hólf, vegir, athafnaréttur og annar almennur aðgangur, efnislegir þættir, þ.m.t. vatnaleiðir, svæði sem falla undir lagalegar takmarkanir og aðrar takmarkanir,
- f) ráðstafanir sem eru innleiddar til að viðhalda góðu ásigkomulagi skógarvistkerfa,
- g) tillit tekið til samfélagslegra málefna (þ.m.t. varðveisla landslags, samráð við hagsmunaaðila í samræmi við skilmála og skilyrði sem mælt er fyrir um í landslögum),
- h) mat á áhættu sem tengist skógi, þ.m.t. skógareldar, uppkoma skaðvalda og sjúkdóma, með það að markmiði að koma í veg fyrir, draga úr og halda áhættum í skefjum og ráðstafanir sem eru gerðar til að tryggja vernd gegn og aðlögun að eftirstæðum áhættuþáttum,
- i) allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem skipta máli fyrir skógarstjórnun.

1.3. Sjálfbærni skógarstjórnunarkerfanna, eins og skjalfest er í áætluninni sem um getur í lið 1.1, er tryggð með því að velja metnaðarfyllstu aðferðina af eftirfarandi:

- a) skógarstjórnunin samsvarar gildandi landsbundinni skilgreiningu á sjálfbærri skógarstjórnun,
- b) skógarstjórnunin samsvarar skilgreiningu á sjálfbærri skógarstjórnun skóga í Evrópu<sup>(42)</sup> og er í samræmi við samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar<sup>(43)</sup>,

<sup>(40)</sup> Skógarsvæði sem er með skráða stjórnunaráætlun til langs tíma (10 ár eða meira) sem miðar að skilgreindum stjórnunarmarkmiðum og er endurskoðuð reglulega.

„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(41)</sup> Þar með taldar greiningar á i. sjálfbærni viðarauðlindarinnar til langs tíma ii. áhrifum/álagi á varðveislu búsvæðis, fjölbreytni tengdra búsvæða og skilyrðum fyrir nýtingu sem lágmarkar áhrif á jarðveg.

<sup>(42)</sup> Stjórnun og notkun skóga og skóglendis á þann hátt og á þeim hraða sem viðheldur líffræðilegri fjölbreytni þeirra, framleiðslugetu, endurnýjunargetu, lífsþrótt og getu þeirra til að uppfylla, nú og í framtíðinni, viðeigandi vistfræðileg, efnahagsleg og félagsleg hlutverk, á lands-, þjóðar- og alþjóðavettvangi og sem veldur ekki skaða fyrir önnur vistkerfi.

Ályktun H1 „General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe“ (almennar viðmiðunarreglur fyrir sjálfbæra stjórnun á skógum í Evrópu); önnur ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu (skógar í Evrópu), 16.–17. júní 1993 Helsinki/Finnland (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC\\_helsinki\\_resolutionH1.pdf](https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf)).

<sup>(43)</sup> 2. viðauki við ályktun L2. Samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar. Þriðja ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu, 2.–4. júní 1998, Lissabon/Portúgal (útgáfa frá 4.6.2021: [https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC\\_lisbon\\_resolutionL2\\_with\\_annexes.pdf#page=18](https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18)).

- c) stjórnunarkerfið sem er til staðar er í samræmi við viðmiðanir um sjálfbærni skóga sem mælt er fyrir um í 6. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 og, frá og með gildistökudegi hennar, við framkvæmdargerðina um rekstrarlegar leiðbeiningar um orku frá lífmassa úr skógi sem var samþykkt skv. 8. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.

1.4. Starfsemin felur ekki í sér hnignun lands með miklar kolefnisbirgðir <sup>(44)</sup>.

1.5. Stjórnunarkerfið sem tengist starfseminni sem er til staðar er í samræmi við skylduna um áreiðanleika og lagalegar kröfur sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 995/2010.

1.6. Í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildum gerningi er kveðið á um vöktun sem tryggir að upplýsingarnar í áætluninni séu réttar, einkum að því er varðar gögn sem tengjast hlutaðeigandi svæði.

## 2. Greining á loftslagsávinningi

2.1. Að því er varðar svæði sem uppfylla kröfur um upprunasvæði skógarafurða (*e. forest sourcing area level*) til að tryggja að kolefnisbirgðum og -viðtökum í skóginum sé viðhaldið eða þau efla til langs tíma, í samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001, uppfyllir starfsemin eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greining á loftslagsávinningi sýnir fram á að nettóstaða losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda, sem skapast af starfseminni yfir 30 ára tímabil eftir að starfsemin hófst, er lægri en við grunnástand sem svarar til stöðu losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda yfir 30 ára tímabil, sem hefst við upphaf starfseminnar, við óbreyttar aðstæður sem ríkt hefðu á hlutaðeigandi svæði ef starfsemin væri ekki fyrir hendi,
- b) talið er að sýnt sé fram á langtíma loftslagsávinning með sönnun um samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

2.2. Að því er varðar svæði sem uppfylla ekki kröfur um upprunasvæði skógarafurða til að tryggja að kolefnisbirgðum og -viðtökum í skóginum sé viðhaldið eða þau efla til langs tíma, í samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001, uppfyllir starfsemin eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greining á loftslagsávinningi sýnir fram á að nettóstaða losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda, sem skapast af starfseminni yfir 30 ára tímabil eftir að starfsemin hófst, er lægri en við grunnástand sem svarar til stöðu losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda yfir 30 ára tímabil, sem hefst við upphaf starfseminnar, við óbreyttar aðstæður sem ríkt hefðu á hlutaðeigandi svæði ef starfsemin væri ekki fyrir hendi,
- b) framreiknað langtímameðaltal nettójöfnuðar gróðurhúsalofttegunda af starfseminni er lægra en langtímameðaltal nettójöfnuðar gróðurhúsalofttegunda sem var framreiknað fyrir grunnástandið, sem um getur í lið 2.2, þar sem „langtíma“ samsvarar lengri tíma á milli 100 ára og lengdar heillar skógræktarlotu.

2.3. Útreikningur á loftslagsávinningi uppfyllir allar eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greiningin er í samræmi við lagfæringar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 <sup>(45)</sup>. Greining á loftslagsávinningi er byggð á gagnsæjum, réttum, samkvæmum, heildstæðum og samanburðarhæfum upplýsingum, nær yfir alla kolefnisgeyma sem verða fyrir áhrifum af starfseminni, þ.m.t. lífmassi ofanjarðar, lífmassi neðanjarðar, dauður viður, feyra og jarðvegur, stuðst er við varfærnustu forsendur fyrir útreikningunum og hún inniheldur viðeigandi sjónarmið varðandi áhættuna af að kolefnisbinding verði ekki varanleg og snúist við, áhættu á metnun og áhættu á leka.
- b) aðferðir sem notaðar eru við óbreyttar aðstæður, þ.m.t. aðferðir við nýtingu, eru einhverjar af eftirfarandi:
- stjórnunarvenjur eins og skjalfestar eru í nýjustu útgáfunni af skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildum gerningi áður en starfsemin hefst, ef einhverjar eru,
  - aðferðir sem síðast eru notaðar við óbreyttar aðstæður áður en starfsemin hefst,
  - starfsvenjur sem samsvara stjórnunarkerfi sem tryggir að kolefnisbirgðum og -viðtökum á skógarsvæðinu sé viðhaldið eða þau efla til langs tíma eins og sett er fram í b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001,
- c) úrlausnin í greiningunni er í réttu hlutfalli við stærð hlutaðeigandi svæðis og notuð eru gildi sem eru sértæk fyrir hlutaðeigandi svæði,

<sup>(44)</sup> Land með miklar kolefnisbirgðir merkir votlendi, þ.m.t. mómýri, og samfelld skóglendi í skilningi a-, b- og c-liðar 4. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

<sup>(45)</sup> Lagfæringar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).

- d) losun og upptaka sem verða vegna náttúrulegra raskana, s.s. vegna ásóknar skaðvalda og sjúkdóma, skógarelda, vinds og fokskemmda, sem hafa áhrif á svæðið og valda ófullnægjandi frammistöðu, leiða ekki til þess að ákvæðin í reglugerð (ESB) 2020/852 séu ekki uppfyllt að því tilskildu að greiningin á loftslagsávinningi sé í samræmi við lagfæringarnar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 að því er varðar losun og upptöku vegna náttúrulegra raskana.

2.4. Skógræktarbúum sem eru minni en 13 hektarar ber ekki skylda til að framkvæma greiningu á loftslagsávinningi.

### 3. Trygging fyrir varanleika

3.1. Í samræmi við landslög er staða skógarins á svæðinu þar sem starfsemin fer fram tryggð með einni af eftirfarandi ráðstöfunum:

- svæðið er flokkað sem varanlegur skógur samkvæmt skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP<sup>(46)</sup>,
- svæðið er flokkað sem verndað svæði,
- svæðið fellur undir lagalega eða sammingsbundna ábyrgð sem tryggir að það verði áfram skógur.

3.2. Í samræmi við landslög skuldbindur rekstraraðili starfseminnar sig til þess að í framtíðaruppfærslum á skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi, fyrir utan starfsemina sem er fjármögnuð, verði áfram keppt að loftslagsávinningi eins og ákvarðað er í 2. lið. Að auki skuldbindur rekstraraðili starfseminnar sig til þess að bæta upp hvers konar samdrátt í loftslagsávinningi, sem er ákvarðaður í 2. lið, með jafngildum loftslagsávinningi sem leiðir af því að stunda starfsemi sem svarar til einhverrar af þeirri starfsemi tengdrar skógrækt sem er skilgreind í þessari reglugerð.

### 4. Úttekt

Innan tveggja ára eftir að starfsemin hefst og á 10 ára fresti eftir það sannprófar annar af eftirfarandi að starfsemin sé í samræmi við viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- viðeigandi lögbær landsyfirvöld,
- óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, að beiðni landsyfirvalda eða rekstraraðila starfseminnar.

Í því skyni að draga úr kostnaði er heimilt að framkvæma úttekt samhliða skógarvottun, loftslagvottun eða annarri úttekt.

Óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, má ekki eiga í neins konar hagsmunaárekstrum við eigandann eða fjármögnunaraðilann og má ekki hafa afskipti af þróun eða rekstri starfseminnar.

### 5. Hópmat

Hægt er að hafa eftirlit með því hvort farið er að viðmiðunum um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðunum um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- á upprunasvæði skógarafurða<sup>(47)</sup> eins og skilgreint er í 30. lið 2. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001,
- hjá hópi búa, sem eru nægilega einsleit til að meta áhættu í tengslum við sjálfbærni starfsemi tengda skógum, að því tilskildu að varanleg innbyrðis tengsl séu á milli allra þessara búa og þau taki þátt í starfseminni og að þessi hópur búa haldist óbreyttur í öllum síðari úttektum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(46)</sup> Skógarsvæði, sem er skilgreint sem skógur sem á að viðhalda, sem ekki má breyta í aðra landnotkun.

(„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(47)</sup> „Upprunasvæði“: landfræðilega afmarkað svæði þar sem hráefnið fyrir lífmassa úr skógi er upprunnið, sem áreiðanlegar og óháðar upplýsingar eru tiltækar um og þar sem aðstæður eru nægjanlega einsleitir til að hægt sé að leggja mat á áhættu í tengslum við sjálfbærni og lögmæti lífmassa úr skógi.

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p> <p>Ítarlegar upplýsingar sem um getur í lið 1.2. Í i-lið eru ákvæði um að uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Breyting á skógrækt, sem starfsemin veldur á svæðinu sem hún nær yfir, er ekki líkleg til að draga umtalsvert úr sjálfbæru framboði á fyrsta stigs lífmassa úr skógi sem hentar til framleiðslu á vörum sem unnar eru úr viði með langtímamöguleika til hringrásar. Þessa viðmiðun er hægt að sýna fram á með greiningu á loftslagsávinningnum sem um getur í 2. lið.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Dregið er úr notkun varnarefna og annars konar aðferðir eða nálganir, sem geta falið í sér valkosti sem ekki byggjast á notkun varnarefna, eru valdar, í samræmi við tilskipun 2009/128/EB, að undanskildum tilvikum þegar þörf er á notkun varnarefna til hafa stjórn á uppkomu skaðvalda og sjúkdóma.</p> <p>Notkun áburðar er lágörkuð í starfseminni og húsdýraáburður ekki notaður. Starfsemin er í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Gerðar eru vel skjalfestar og sannprófanlegar ráðstafanir til að komast hjá notkun virkra innihaldsefna sem eru skráð í A-hluta I. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1021<sup>(48)</sup>, Rotterdam-samninginn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum, Minamatasamninginn um kvikasilfur og Montreal-bókunina um efni sem valda rýrnun ósonlagsins og virkra innihaldsefna sem eru skráð sem flokkun Ia („afar hættuleg“) eða Ib („mjög hættuleg“) samkvæmt tilmælum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu<sup>(49)</sup>. Starfsemin er í samræmi við viðeigandi landslög um virk innihaldsefni.</p> <p>Komið er í veg fyrir mengun vatns og jarðvegs og gripið til hreinsunar-ráðstafana þegar mengun á sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Á svæðum sem lögbært landsyfirvald hefur skilgreint til varðveislu eða á vernduðum búsvæðum er starfsemin í samræmi við varðveislumarkmiðin fyrir þessi svæði.</p> <p>Ekki er um að ræða umbreytingu búsvæða sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir tapi á líffræðilegri fjölbreytni eða með mikið varðveislugildi eða svæða sem tekin eru frá fyrir endurheimt slíkra búsvæða í samræmi við landslög.</p> <p>Ítarlegu upplýsingarnar sem um getur í i-lið í lið 1.2 innihalda ákvæði um viðhald og mögulega eflingu líffræðilegrar fjölbreytni í samræmi við landsbundin og staðbundin ákvæði, þ.m.t. eftirfarandi:</p> <p>a) að tryggja góða varðveislustöðu búsvæðis og tegunda, viðhald dæmigerðra tegunda á búsvæði,</p> <p>b) að undanskilja notkun á eða sleppingu ágengra framandi tegunda,</p>

<sup>(48)</sup> Sem kemur Stokkhólmsamningnum um þrávirk lífræn efni í framkvæmd í Sambandinu. Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1021 frá 20. júní 2019 um þrávirk, lífræn mengunarefni (Stjórn. ESB L 209, 31.7.2006, bls. 3).

<sup>(49)</sup> Tilmæli Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu (útgáfa frá 2019), (útgáfa frá 4.6.2021: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

	<p>c) að undanskilja notkun á framandi tegundum nema unnt sé að sýna fram á að:</p> <p>i. notkun á fjölgunarefni í skógrækt leiði til hagstæðara og viðeigandi ástands vistkerfisins (s.s. loftslag, jarðvegsskilyrði og gróðursvæði, viðnám gegn skógareldum),</p> <p>ii. innlendar tegundir, sem eru þegar til staðar á svæðinu, eru ekki lengur aðlagðar að framreiknuðum loftslagsskilyrðum og jarðvegsfræðilegum/vatnafræðilegum skilyrðum,</p> <p>d) að tryggja viðhald og úrbætur á eðlisrænum, efnafræðilegum og líffræðilegum gæðum jarðvegsins,</p> <p>e) að efla starfsvenjur sem gagnast líffræðilegri fjölbreytni og bæta náttúrulegt ferli skóga,</p> <p>f) að útiloka umbreytingu vistkerfa þar sem líffræðileg fjölbreytni er mikil yfir í vistkerfi þar sem líffræðileg fjölbreytni er minni,</p> <p>g) að tryggja fjölbreytni tengdra búsvæða og tegunda sem tengjast skóginum,</p> <p>h) að tryggja fjölbreytni í formgerð skógarteiga og að viðhalda eða efla fullvaxta skógarteiga og dauðan við.</p>
--	--

#### 1.4. Varðveisluskógrækt

##### Lýsing á starfsemi

Skógarstjórnunarstarfsemi með það að markmiði að varðveita eitt eða fleiri búsvæði eða tegundir. Með varðveisluskógrækt er ekki gert ráð fyrir neinum breytingum á landflokki og hún á sér stað á landi sem svarar til skilgreiningar á skógi eins og sett er fram í landslögum eða, ef hún ekki tiltæk, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi <sup>(50)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins A2 í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006. Atvinnustarfsemin í þessum flokki er takmörkuð við atvinnugreinaflokkin Evrópusambandsins II 02.10, þ.e. skógrækt og önnur starfsemi tengd skógrækt, 02.20, þ.e. skógarhögg, 02.30, þ.e. söfnun afurða sem vaxa villtar en eru ekki tré og 02.40, þ.e. þjónustustarfsemi við skógrækt.

##### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

##### 1. Skógarstjórnunaráætlun eða jafngildur gerningur

1.1. Starfsemin fer fram á svæði sem fellur undir skógarstjórnunaráætlun eða jafngildan gerning, eins og sett er fram í landslögum eða, ef ekki er skilgreining á skógarstjórnunaráætlun í landsreglum, eins og um getur í skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á „skógarsvæði með skógarstjórnunaráætlun til langs tíma“ <sup>(51)</sup>.

Skógarstjórnunaráætlun, eða jafngildur gerningur, nær yfir 10 ára tímabil eða meira og er uppfærð samfelld.

1.2. Upplýsingar eru veittar um eftirfarandi liði sem ekki eru þegar skjalfestir í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildu kerfi:

- a) stjórnunarmarkmið, þ.m.t. meiriháttar hindranir,
- b) almennar stefnuáætlanir og fyrirhuguð starfsemi til að ná stjórnunarmarkmiðunum, þ.m.t. væntanlegar aðgerðir yfir alla skógræktarlotuna,

<sup>(50)</sup> Land sem er meira en hálfur hektari að stærð með trjám sem eru hærri en fimm metrar og meira en 10% laufþekju eða með trjám sem geta náð þessum viðmiðunarmörkum á upprunastað. Skilgreiningin tekur ekki til lands sem er að mestu nýtt til landbúnaðar eða undir þéttbýli, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(51)</sup> Skógarsvæði sem er með skráða stjórnunaráætlun til langs tíma (10 ár eða meira) sem miðar að skilgreindum stjórnunarmarkmiðum og er endurskoðuð reglulega, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).



- c) skilgreining á búsvæðalegu samhengi skógarins, helstu trjategundum sem fyrir eru og fyrirhugaðar og umfangi þeirra og dreifingu, í samræmi við staðbundna skógarvistkerfið,
- d) skilgreining á svæðinu samkvæmt færslu þar um í landskránni,
- e) hólf, vegir, athafnaréttur og annar almennur aðgangur, efnislegir þættir, þ.m.t. vatnaleiðir, svæði sem falla undir lagalegar takmarkanir og aðrar takmarkanir,
- f) ráðstafanir sem eru innleiddar til að viðhalda góðu ásigkomulagi skógarvistkerfa,
- g) tillit tekið til samfélagslegra málefna (þ.m.t. varðveisla landslags, samráð við hagsmunaaðila í samræmi við skilmála og skilyrði sem mælt er fyrir um í landslögum),
- h) mat á áhættu sem tengist skógi, þ.m.t. skógaeldar, uppkoma skaðvalda og sjúkdóma, með það að markmiði að koma í veg fyrir, draga úr og halda áhættum í skefjum og ráðstafanir sem eru gerðar til að tryggja vernd gegn og aðlögun að eftirstæðum áhættuþáttum,
- i) allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem skipta máli og tengjast stjórnun skóga.

#### 1.3. Skógarstjórnunaráætlun eða jafngildur gerningur:

- a) inniheldur fastsett meginstjórnunarmarkmið<sup>(52)</sup> sem samanstendur af vernd jarðvegs og vatns<sup>(53)</sup>, varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni<sup>(54)</sup> eða félagsþjónustu<sup>(55)</sup> sem byggist á skilgreiningum Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP,
- b) eflir starfsvenjur sem gagnast líffræðilegri fjölbreytni og bæta náttúrulegt ferli skóga,
- c) inniheldur greiningu á:
  - i. áhrifum og álagi á varðveislu búsvæðis og fjölbreytni tengdra búsvæða,
  - ii. skilyrðum fyrir nýtingu sem lágmarkar áhrif á jarðveg,
  - iii. annarri starfsemi sem hefur áhrif á varðveislumarkmið, s.s. veiðar og fiskveiðar, landbúnaður, starfsemi tengd búskap og skógrækt, iðnaður, námugróftur og viðskiptastarfsemi.

#### 1.4. Sjálfbærni skógarstjórnunarkerfanna, eins og skjalfest er í áætluninni sem um getur í lið 1.1, er tryggð með því að velja metnaðarfyllstu aðferðina af eftirfarandi:

- a) skógarstjórnunin samsvarar landsbundinni skilgreiningu á sjálfbærri skógarstjórnun, ef einhver er,
- b) skógarstjórnunin samsvarar skilgreiningu á sjálfbærri skógarstjórnun skóga í Evrópu<sup>(56)</sup> og er í samræmi við samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar<sup>(57)</sup>,

<sup>(52)</sup> Fastsett meginstjórnunarmarkmið sem er úthlutað til stjórnáætlunar („FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“, útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(53)</sup> Skógar þar sem stjórnunarmarkmiðið er verndun jarðvegs og vatns. („FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(54)</sup> Skógar þar sem stjórnunarmarkmiðið er varðveisla líffræðilegrar fjölbreytni. Nær yfir en er ekki takmarkað við svæði sem eru valin til varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni innan vernduðu svæðanna. („FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(55)</sup> Skógar þar sem stjórnunarmarkmiðið er félagsþjónusta. („FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(56)</sup> Stjórnun og notkun skóga og skóglendis á þann hátt og á þeim hraða sem viðheldur líffræðilegri fjölbreytni þeirra, framleiðslugetu, endurnýjunargetu, lífsþrótt og getu þeirra til að uppfylla, nú og í framtíðinni, viðeigandi vistfræðileg, efnahagsleg og félagsleg hlutverk, á lands-, þjóðar- og alþjóðavettvangi og sem veldur ekki skaða fyrir önnur vistkerfi.

Ályktun H1 „General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe“ (almennar viðmiðunarreglur fyrir sjálfbæra stjórnun á skógum í Evrópu); önnur ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu (skógar í Evrópu), 16.–17. júní 1993 Helsinki/Finnland (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.foresteuropa.org/docs/MC/MC\\_helsinki\\_resolutionH1.pdf](https://www.foresteuropa.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf)).

<sup>(57)</sup> 2. viðauki við ályktun L2. Samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar. Þriðja ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu, 2.–4. júní 1998, Lissabon/Portúgal (útgáfa frá 4.6.2021: [https://foresteuropa.org/wp-content/uploads/2016/10/MC\\_lisbon\\_resolutionL2\\_with\\_annexes.pdf#page=18](https://foresteuropa.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18)).

- c) stjórnunarkerfið sem er til staðar er í samræmi við viðmiðanir um sjálfbærni skóga eins og skilgreint er í 6. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 og, frá og með gildistökudegi hennar, við framkvæmdargerðina um rekstrarlegar leiðbeiningar um orku frá lífmassa úr skógi sem var samþykkt skv. 8. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.

1.5. Starfsemin felur ekki í sér hnignun lands með miklar kolefnisbirgðir <sup>(58)</sup>.

1.6. Stjórnunarkerfið sem tengist starfseminni sem er til staðar er í samræmi við skylduna um áreiðanleika og lagalegar kröfur sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 995/2010.

1.7. Í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildum gerningi er kveðið á um vöktun sem tryggir að upplýsingarnar í áætluninni séu réttar, einkum að því er varðar gögn sem tengjast hlutaðeigandi svæði.

## 2. Greining á loftslagsávinningi

2.1. Að því er varðar svæði sem uppfylla kröfur um upprunasvæði skógarafurða (e. *forest sourcing area level*) til að tryggja að kolefnisbirgðum og -viðtökum í skóginum sé viðhaldið eða þau efla til langs tíma, í samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001, uppfyllir starfsemin eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greining á loftslagsávinningi sýnir fram á að nettóstaða losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda, sem skapast af starfseminni yfir 30 ára tímabil eftir að starfsemin hófst, er lægri en við grunnástand sem svarar til stöðu losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda yfir 30 ára tímabil, sem hefst við upphaf starfseminnar, við óbreyttar aðstæður sem ríkt hefðu á hlutaðeigandi svæði ef starfsemin væri ekki fyrir hendi,
- b) talið er að sýnt sé fram á langtíma loftslagsávinning með sönnun um samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

2.2. Að því er varðar svæði sem uppfylla ekki kröfur um upprunasvæði skógarafurða til að tryggja að kolefnisbirgðum og -viðtökum í skóginum sé viðhaldið eða þau efla til langs tíma, í samræmi við b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001, uppfyllir starfsemin eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greining á loftslagsávinningi sýnir fram á að nettóstaða losunar gróðurhúsalofttegunda og upptöku sem skapast af starfseminni yfir 30 ára tímabil eftir að starfsemin hófst er minni en við grunnástand, sem svarar til jafnvægis milli losunar gróðurhúsalofttegunda og upptöku yfir 30 ára tímabil sem hefst við upphaf starfseminnar, í tengslum við aðferðir sem notaðar eru við óbreyttar aðstæður sem hefðu verið notaðar á hlutaðeigandi svæði ef starfsemin væri ekki fyrir hendi,
- b) framreiknað langtímameðaltal nettójöfnuðar gróðurhúsalofttegunda af starfseminni er lægra en langtímameðaltal nettójöfnuðar gróðurhúsalofttegunda sem var framreiknað fyrir grunnástandið, sem um getur í lið 2.2, þar sem „langtíma“ samsvarar lengri tíma á milli 100 ára og lengdar heillar skógræktarlotu.

2.3. Útreikningur á loftslagsávinningi uppfyllir allar eftirfarandi viðmiðanir:

- a) greiningin er í samræmi við lagfæringar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 <sup>(59)</sup>. Greining á loftslagsávinningi er byggð á gagnsæjum, réttum, samkvæmum, heildstæðum og samanburðarhæfum upplýsingum, nær yfir alla kolefnisgeyma sem verða fyrir áhrifum af starfseminni, þ.m.t. lífmassi ofanjarðar, lífmassi neðanjarðar, dauður viður, feyra og jarðvegur, stuðst er við varfærnustu forsendur fyrir útreikningunum og hún inniheldur viðeigandi sjónarmið varðandi áhættuna af að kolefnisbinding verði ekki varanleg og snúist við, áhættu á metnun og áhættu á leka.
- b) aðferðir sem notaðar eru við óbreyttar aðstæður, þ.m.t. aðferðir við nýtingu, eru einhverjar af eftirfarandi:
- stjórnunarvenjur eins og skjalfestar eru í nýjustu útgáfunni af skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildum gerningi áður en starfsemin hefst, ef einhverjar eru,
  - aðferðir sem síðast eru notaðar við óbreyttar aðstæður áður en starfsemin hefst,
  - starfsvenjur sem samsvara stjórnunarkerfi sem tryggir að kolefnisbirgðum og -viðtökum á skógarsvæðinu sé viðhaldið eða þau efla til langs tíma eins og sett er fram í b-lið 7. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001,

<sup>(58)</sup> Land með miklar kolefnisbirgðir merkir votlendi, þ.m.t. mómyri, og samfelld skóglendi í skilningi a-, b- og c-liðar 4. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

<sup>(59)</sup> Lagfæringar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).

- c) úrlausnin í greiningunni er í réttu hlutfalli við stærð hlutaðeigandi svæðis og notuð eru gildi sem eru sértæk fyrir hlutaðeigandi svæði,
- d) losun og upptaka sem verða vegna náttúrulegra raskana, s.s. vegna ásóknar skaðvalda og sjúkdóma, skógarelda, vinds og fokskemmda, sem hafa áhrif á svæðið og valda ófullnægjandi frammistöðu, leiða ekki til þess að ákvæðin í reglugerð (ESB) 2020/852 séu ekki uppfyllt að því tilskildu að greiningin á loftslagsávinningi sé í samræmi við lagfæringarnar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 að því er varðar losun og upptöku vegna náttúrulegra raskana.

2.4. Skógræktarþúum sem eru minni en 13 hektarar ber ekki skylda til að framkvæma greiningu á loftslagsávinningi.

### 3. Trygging fyrir varanleika

3.1. Í samræmi við landslög er staða skógarins á svæðinu þar sem starfsemin fer fram tryggð með einni af eftirfarandi ráðstöfunum:

- a) svæðið er flokkað sem varanlegur skógur samkvæmt skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP<sup>(60)</sup>,
- b) svæðið er flokkað sem verndað svæði,
- c) svæðið fellur undir lagalega eða sammingsbundna ábyrgð sem tryggir að það verði áfram skógur.

3.2. Í samræmi við landslög skuldbindur rekstraraðili starfseminnar sig til þess að í framtíðaruppfærslum á skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi, fyrir utan starfsemina sem er fjármögnuð, verði áfram keppt að loftslagsávinningi eins og ákvarðað er í 2. lið. Að auki skuldbindur rekstraraðili starfseminnar sig til þess að bæta upp hvers konar samdrátt í loftslagsávinningi, sem er ákvarðaður í 2. lið, með jafngildum loftslagsávinningi sem leiðir af því að stunda starfsemi sem svarar til einhverrar af þeirri starfsemi tengdrar skógrækt sem er skilgreind í þessari reglugerð.

### 4. Úttekt

Innan tveggja ára eftir að starfsemin hefst og á 10 ára fresti eftir það sannprófar annar af eftirfarandi að starfsemin sé í samræmi við viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- a) viðeigandi lögbær landsyfirvöld,
- b) óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, að beiðni landsyfirvalda eða rekstraraðila starfseminnar.

Í því skyni að draga úr kostnaði er heimilt að framkvæma úttekt samhliða skógarvottun, loftslagvottun eða annarri úttekt.

Óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, má ekki eiga í neins konar hagsmunaárekstrum við eigandann eða fjármögnunaraðilann og má ekki hafa afskipti af þróun eða rekstri starfseminnar.

### 5. Hópmat

Hægt er að hafa eftirlit með því hvort farið er að viðmiðunum um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðunum um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- a) á upprunasvæði skógarafurða<sup>(61)</sup> eins og skilgreint er í 30. lið 2. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001,
- b) hjá hópi skógræktarbúa, sem eru nægilega einsleit til að meta áhættu í tengslum við sjálfbærni starfsemi tengda skógum, að því tilskildu að varanleg innbyrðis tengsl séu á milli allra þessara búa og þau taki þátt í starfseminni og að þessi hópur búa haldist óbreyttur í öllum síðari úttektum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(60)</sup> Skógarsvæði, sem er skilgreint sem skógur sem á að viðhalda, sem ekki má breyta í aðra landnotkun.

(„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“, útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(61)</sup> „Upprunasvæði“: landfræðilega afmarkað svæði þar sem hráefnið fyrir lífmassa úr skógi er upprunnið, sem áreiðanlegar og óháðar upplýsingar eru tiltækar um og þar sem aðstæður eru nægjanlega einsleitir til að hægt sé að leggja mat á áhættu í tengslum við sjálfbærni og lögmæti lífmassa úr skógi.

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p> <p>Ítarlegu upplýsingarnar sem um getur í i-lið í lið 1.2 innihalda ákvæði um að uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Breyting á skógrækt, sem starfsemin veldur á svæðinu sem hún nær yfir, er ekki líkleg til að draga umtalsvert úr sjálfbæru framboði á fyrsta stigs lífmassa úr skógi sem hentar til framleiðslu á vörum sem unnar eru úr viði með langtíamöguleika til hringrásar. Þessa viðmiðun er hægt að sýna fram á með greiningu á loftslagsávinningnum sem um getur í 2. lið.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Í starfseminni eru hvorki notuð varnarefni né áburður.</p> <p>Gerðar eru vel skjalfestar og sannprófanlegar ráðstafanir til að komast hjá notkun virkra innihaldsefna sem eru skráð í A-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1021 <sup>(62)</sup>, Rotterdam-samninginn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum, Minamatasamninginn um kvikasilfur og Montreal-bókunina um efni sem valda rýrnun ósonlagsins og virkra innihaldsefna sem eru skráð sem flokkun la („afar hættuleg“) eða lb („mjög hættuleg“) samkvæmt tilmælum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu <sup>(63)</sup>. Starfsemin er í samræmi við viðeigandi landslög um virk innihaldsefni.</p> <p>Komið er í veg fyrir mengun vatns og jarðvegs og gripið til hreinsunar-ráðstafana þegar mengun á sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Á svæðum sem lögbært landsyfirvald hefur skilgreint til varðveislu eða á vernduðum búsvæðum er starfsemin í samræmi við varðveislumarkmiðin fyrir þessi svæði.</p> <p>Ekki er um að ræða umbreytingu búsvæða sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir tapi á líffræðilegri fjölbreytni eða með mikið varðveislugildi eða svæða sem tekin eru frá fyrir endurheimt slíkra búsvæða í samræmi við landslög.</p> <p>Ítarlegu upplýsingarnar sem um getur í i-lið í lið 1.2 innihalda ákvæði um viðhald og mögulega eflingu líffræðilegrar fjölbreytni í samræmi við landsbundin og staðbundin ákvæði, þ.m.t. eftirfarandi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>að tryggja góða varðveislustöðu búsvæðis og tegunda, viðhald dæmigerðra tegunda á búsvæði,</li> <li>að undanskilja notkun á eða sleppingu ágengra framandi tegunda,</li> <li>að undanskilja notkun á framandi tegundum nema unnt sé að sýna fram á að: <ol style="list-style-type: none"> <li>notkun á fjölgunarefni í skógrækt leiði til hagstæðara og viðeigandi ástands vistkerfisins (s.s. loftslag, jarðvegsskilyrði og gróðursvæði, viðnám gegn skógareldum),</li> <li>innlendar tegundir, sem eru þegar til staðar á svæðinu, eru ekki lengur aðlagðar að framreiknuðum loftslagsskilyrðum og jarðvegsfræðilegum/vatnafræðilegum skilyrðum,</li> </ol> </li> <li>að tryggja viðhald og úrbætur á eðlirænum, efnafræðilegum og líffræðilegum gæðum jarðvegsins,</li> </ol>

<sup>(62)</sup> Sem kemur Stokkhólmssamningnum um þrávirk lífræn efni í framkvæmd í Sambandinu (Stjtíð. ESB L 209, 31.7.2006, bls. 3).

<sup>(63)</sup> Tilmæli Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu (útgáfa frá 2019), (útgáfa frá 4.6.2021: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

	<p>e) að efla starfsvenjur sem gagnast líffræðilegri fjölbreytni og bæta náttúrulegt ferli skóga,</p> <p>f) að útiloka umbreytingu vistkerfa þar sem líffræðileg fjölbreytni er mikil yfir í vistkerfi þar sem líffræðileg fjölbreytni er minni,</p> <p>g) að tryggja fjölbreytni tengdra búsvæða og tegunda sem tengjast skóginum,</p> <p>h) að tryggja fjölbreytni í formgerð skógarteiga og að viðhalda eða efla fullvaxta skógarteiga og dauðan við.</p>
--	--

## 2. STARFSEMI Á SVIÐI UMHVERFISVERNDAR OG ENDURHEIMTAR

### 2.1. Endurheimt votlendis

#### Lýsing á starfseminni

Endurheimt votlendis vísar til atvinnustarfsemi sem stuðlar að afturhvarfi til upprunalegs ástands votlendis og atvinnustarfsemi sem bætir starfsemi votlendis án þess að stuðla endilega að afturhvarfi til ástandsins áður en því var raskað, þar sem votlendi merkir land sem samsvarar alþjóðlegu skilgreiningunni á votlendi <sup>(64)</sup> eða á mómýri <sup>(65)</sup> eins og sett er fram í samþykktinni um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf (Ramsar-samþykktin) <sup>(66)</sup>. Hlutaðeigandi svæði samsvarar skilgreiningu Sambandsins á votlendi eins og kveðið er á um í orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar um skynsamlega nýtingu og vernd votlendis <sup>(67)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki er ekki með sérstakan kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, eins og um getur í atvinnugreinaflokkuninni sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006, heldur er vísað til 6. flokks í tölfraðilegu flokkuninni á umhverfisverndaraðgerðum (CEPA) sem komið var á með reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 691/2011 <sup>(68)</sup>.

#### Tæknileg matsviðmið

### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

#### 1. Áætlun um endurheimt

1.1. Svæðið fellur undir áætlun um endurheimt, sem er í samræmi við meginreglur og leiðbeiningar í Ramsar-samþykktinni um endurheimt votlendis <sup>(69)</sup>, þar til svæðið verður flokkað sem votlendi og fellur undir stjórnunaráætlun fyrir votlendi sem er í samræmi við leiðbeiningar í Ramsar-samþykktinni um skipulag stjórnunar fyrir Ramsar-svæði og önnur votlendi <sup>(70)</sup>. Að því er varðar mómýrar er til mælum í viðkomandi ályktunum Ramsar-samþykktarinnar, þ.m.t. ályktun XIII/13, fylgt í áætlun um endurheimt.

<sup>(64)</sup> *Votlendi nær yfir margs konar búsvæði inni í landi s.s. mýrar, vot graslendi og mómýrar, flóðsléttur, ár og vötn, og strandsvæði s.s. sjávarfítjar, leiruvið, leirur þar sem sjávarfalla gætir og sjávargrasbreiður, og kóralrif og önnur hafsvæði sem ekki eru dýpri en sex metrar á lágflæði, sem og manngerð votlendi s.s. stíflur, uppistöðulón, hrísgrjónaakra og tjarnir og lón til að hreinsa skólp.* „An Introduction to the Ramsar Convention on Wetlands“, 7. útgáfa, (áður „The Ramsar Convention Manual“). Skrifstofa Ramsar-samþykktarinnar, Gland, Sviss.

<sup>(65)</sup> Mómýri er vistkerfi með mójardvegi. Mór samanstendur af a.m.k. 30% dauðum plöntuleifum, sem hafa brotnað niður að hluta til, sem hafa safnast upp á staðnum við vatnsósa og oft súr skilyrði. Ályktun XIII.12 „Guidance on identifying peatlands as Wetlands of International Importance (Ramsar Sites) for global climate change regulation as an additional argument to existing Ramsar criteria“, Ramsar-samþykktin, samþykkt 21.- 29. október 2018.

<sup>(66)</sup> Samþykktin um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current\\_convention\\_text\\_e.pdf](https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_e.pdf)).

<sup>(67)</sup> Orðsending framkvæmdastjórnarinnar til ráðsins og Evrópuþingsins frá 29. maí 1995 um skynsamlega nýtingu og vernd votlendis, COM(95) 189 lokagerð.

<sup>(68)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 691/2011 frá 6. júlí 2011 um evrópska umhverfisreikninga (Stjútíð. ESB L 192, 22.7.2011, bls. 1).

<sup>(69)</sup> Ramsar-samþykktin (2002) „Principles and guidelines for wetland restoration“. Samþykkt með ályktun Ramsar-samþykktarinnar VIII.16 (2002) (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/guide/guide-restoration.pdf>).

<sup>(70)</sup> Ramsar-samþykktin (2002) Ályktun VIII.14 „New Guidelines for management planning for Ramsar sites and other wetlands“ (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/res/key\\_res\\_viii\\_14\\_e.pdf](https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/res/key_res_viii_14_e.pdf)).

1.2. Áætlun um endurheimt inniheldur vandlega athugun á staðbundnum vatnafræðilegum og jarðvegsfræðilegum aðstæðum, þ.m.t. framgangur jarðvegsmettunar og breytingar á loftháðum og loftfirrðum skilyrðum.

1.3. Fjallað er um allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem eiga við um stjórnun votlendis í áætlun um endurheimt.

1.4. Í áætlun um endurheimt er kveðið á um vöktun sem tryggir að upplýsingarnar í áætluninni séu réttar, einkum að því er varðar gögn sem tengjast hlutaðeigandi svæði.

## 2. Greining á loftslagsávinningi

2.1. Starfsemin er í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:

- greining á loftslagsávinningi sýnir fram á að nettóstaða losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda, sem skapast af starfseminni yfir 30 ára tímabil eftir að starfsemin hófst, er lægri en við grunnástand sem svarar til stöðu losunar og upptöku gróðurhúsalofttegunda yfir 30 ára tímabil, sem hefst við upphaf starfseminnar, við óbreyttar aðstæður sem ríkt hefðu á hlutaðeigandi svæði ef starfsemin væri ekki fyrir hendi,
- framreiknað langtímameðaltal nettójöfnuðar gróðurhúsalofttegunda af starfseminni er lægra en langtímameðaltal nettójöfnuðar gróðurhúsalofttegunda sem var framreiknað fyrir grunnástandið, sem um getur í lið 2.2, þar sem „langtíma“ samsvarar 100 árum.

2.2. Útreikningur á loftslagsávinningi uppfyllir allar eftirfarandi viðmiðanir:

- greiningin er í samræmi við lagfæringar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 <sup>(71)</sup>. Ef skilgreiningin á votlendi, sem er notuð í þeirri greiningu, er ólík skilgreiningunni á votlendi sem er notuð í landsbókhaldinu yfir gróðurhúsalofttegundir inniheldur greiningin auðkenningu á mismunandi landflokum sem falla undir svæðið sem á í hlut. Greining á loftslagsávinningi er byggð á gagnsæjum, réttum, samkvæmum, heildstæðum og samanburðarhæfum upplýsingum, nær yfir alla kolefnisgeyma sem verða fyrir áhrifum af starfseminni, þ.m.t. lífmassi ofanjarðar, lífmassi neðanjarðar, dauður víður, feyra og jarðvegur, stuðst er við varfærnustu forsendur fyrir útreikningunum og hún inniheldur viðeigandi sjónarmið varðandi áhættuna af að kolefnisbinding verði ekki varanleg og snúist við, áhættu á metun og áhættu á leka. Að því er varðar votlendi til stranda er í greiningunni á loftslagsávinningi tekið tillit til spáa um hlutfallslega hækkun sjávarborðs sem gert er ráð fyrir og möguleikans á að votlendi muni færast til.
- aðferðir sem notaðar eru við óbreyttar aðstæður, þ.m.t. aðferðir við nýtingu, eru einhverjar af eftirfarandi:
  - stjórnunarvenjur eins og skjalfestar eru áður en starfsemin hefst, ef einhverjar eru,
  - aðferðir sem síðast eru notaðar við óbreyttar aðstæður áður en starfsemin hefst.
- úrlausnin í greiningunni er í réttu hlutfalli við stærð hlutaðeigandi svæðis og notuð eru gildi sem eru sértæk fyrir hlutaðeigandi svæði,
- losun og upptaka sem verða vegna náttúrulegra raskana, s.s. vegna ásóknar skaðvalda og sjúkdóma, skógarelda, vinds og fokskemmda, sem hafa áhrif á svæðið og valda ófullnægjandi frammistöðu, leiða ekki til þess að ákvæðin í reglugerð (ESB) 2020/852 séu ekki uppfyllt að því tilskildu að greiningin á loftslagsávinningi sé í samræmi við lagfæringarnar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 að því er varðar losun og upptöku vegna náttúrulegra raskana.

## 4. Trygging fyrir varanleika

4.1. Í samræmi við landslög er staða votlendisins á svæðinu þar sem starfsemin fer fram tryggð með einni af eftirfarandi ráðstöfunum:

- svæðið er skilgreint sem votlendi sem á að viðhalda, sem ekki má breyta í aðra landnotkun,
- svæðið er flokkað sem verndað svæði,
- svæðið fellur undir lagalega eða samningsbundna ábyrgð sem tryggir að það verði áfram votlendi.

<sup>(71)</sup> Lagfæringar frá árinu 2019 á leiðbeiningum milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar (IPCC) um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir frá 2006 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).

4.2. Í samræmi við landslög skuldbindur rekstraraðili starfseminnar sig til þess að í framtíðaruppfærslum á áætlun um endurheimt, fyrir utan starfsemina sem er fjármögnuð, verði áfram keppt að loftslagsávinningi eins og ákvarðað er í 2. lið. Að auki skuldbindur rekstraraðili starfseminnar sig til þess að bæta upp hvers konar samdrátt í loftslagsávinningi, sem er ákvarðaður í 2. lið, með jafngildum loftslagsávinningi sem leiðir af því að stunda starfsemi sem svarar til einhverrar af þeirri starfsemi á sviði umhverfisverndar og endurheimtar sem er skilgreind í þessari reglugerð.

## 5. Úttekt

Innan tveggja ára eftir að starfsemin hefst og á 10 ára fresti eftir það sannprófar annar af eftirfarandi að starfsemin sé í samræmi við viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- a) viðeigandi lögbær landsyfirvöld,
- b) óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, að beiðni landsyfirvalda eða rekstraraðila starfseminnar.

Í því skyni að draga úr kostnaði er heimilt að framkvæma úttekt samhliða skógarvottun, loftslagvottun eða annarri úttekt.

Óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, má ekki eiga í neins konar hagsmunarárekstrum við eigandann eða fjármögnunaraðilann og má ekki hafa afskipti af þróun eða rekstri starfseminnar.

## 6. Hópmat

Hægt er að hafa eftirlit með því hvort farið er að viðmiðunum um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðunum um að valda ekki umtalsverðu tjóni hjá hópi búa, sem eru nægilega einsleit til að meta áhættu í tengslum við starfsemi tengda skógum, að því tilskildu að varanleg innbyrðis tengsl séu á milli allra þessara búa og þau taki þátt í starfseminni og að þessi hópur búa haldist óbreyttur í öllum síðari úttektum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Mótaka er lágmörkuð.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Notkun varnarefna er lágmörkuð og annars konar aðferðir eða nálganir, sem geta falið í sér valkosti sem ekki byggjast á notkun varnarefna, eru valdar, í samræmi við tilskipun 2009/128/EB, að undanskildum tilvikum þegar þörf er á notkun varnarefna til hafa stjórn á uppkomu skaðvalda og sjúkdóma.  Notkun áburðar er lágmörkuð í starfseminni og húsdýraáburður ekki notaður. Starfsemin er í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.

	<p>Gerðar eru vel skjalfestar og sannprófanlegar ráðstafanir til að komast hjá notkun virkra innihaldsefna sem eru skráð í A-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1021 <sup>(72)</sup>, Rotterdam-samninginn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum, Minamatasamninginn um kvikasilfur og Montreal-bókunina um efni sem valda rýrnun ósonlagsins og virkra innihaldsefna sem eru skráð sem flokkun la („afar hættuleg“) eða lb („mjög hættuleg“) samkvæmt tilmælum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu <sup>(73)</sup>. Starfsemin er í samræmi við viðeigandi landsbundna framkvæmdalöggjöf um virk innihaldsefni.</p> <p>Komið er í veg fyrir mengun vatns og jarðvegs og gripið til hreinsunarástafana þegar mengun á sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Á svæðum sem lögbært landsyfirvald hefur skilgreint til varðveislu eða á vernduðum búsvæðum er starfsemin í samræmi við varðveislumarkmiðin fyrir þessi svæði.</p> <p>Ekki er um að ræða umbreytingu búsvæða sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir tapi á líffræðilegri fjölbreytni eða með mikið varðveislugildi eða svæða sem tekin eru frá fyrir endurheimt slíkra búsvæða í samræmi við landslög.</p> <p>Áætlunin sem um getur í 1. lið (áætlun um endurheimt) þessa þáttar inniheldur ákvæði um viðhald og mögulega eflingu líffræðilegrar fjölbreytni í samræmi við landsbundin og staðbundin ákvæði, þ.m.t. eftirfarandi:</p> <p>a) að tryggja góða varðveislustöðu búsvæðis og tegunda, viðhald dæmigerðra tegunda á búsvæði,</p> <p>b) að undanskilja notkun á eða sleppingu ágengra tegunda.</p>

### 3. FRAMLEIÐSLA

#### 3.1. Framleiðsla á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku

##### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku þar sem endurnýjanleg orka er skilgreind í 1. mgr. 2. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum C25, C27 og C28, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Starfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Með atvinnustarfseminni er framleidd tækni á sviði endurnýjanlegrar orku.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(72)</sup> Sem kemur Stokkhólmssamningnum um þrávirk lífræn efni í framkvæmd í Sambandinu (Stjtið. ESB L 209, 31.7.2006, bls. 3).

<sup>(73)</sup> Tilmæli Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu (útgáfa frá 2019), (útgáfa frá 4.6.2021: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).



3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásar-hagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum fhlutum í framleiðslu á vörum,</li> <li>b) hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</li> <li>c) úrgangsstjórnun þar sem endurvinnsla er sett í forgang fram yfir förgun í framleiðsluferlinu,</li> <li>d) upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</li> </ul>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.
6) Vernd og endurheimt líf-fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.2. Framleiðsla á tækjum fyrir framleiðslu og notkun á vetni

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á tækjum fyrir framleiðslu og notkun á vetni.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum C25, C27 og C28, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Með atvinnustarfseminni er framleiddur búnaður fyrir framleiðslu á vetni sem er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þætti 3.10 í þessum viðauka og búnað fyrir notkun á vetni.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður:</p> <p>a) endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum fhlutum í framleiðslu á vörum,</p> <p>b) hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</p> <p>c) úrgangsstjórnun þar sem endurvinnsla er sett í forgang fram yfir förgun í framleiðsluferlinu,</p> <p>d) upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.
6) Vernd og endurheimt líf- fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.3. Framleiðsla á lágkolefnistækni fyrir flutninga

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla, viðgerðir, viðhald, endurbætur, önnur notkun og uppfærsla á ökutækjum til vöruflutninga, járnbrautarvögnum og skipum með litla losun kolefna.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum C29.1, C30.1, C30.2, C30.9, C33.15 og C33.17, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Með atvinnustarfseminni er framleiðsla, viðgerðir, viðhald, endurbætur, <sup>(74)</sup> önnur notkun eða uppfærsla á:

- lestum, farþegavögnum og vögnum sem eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
- lestum, farþegavögnum og vögnum sem eru ekki með neina beina koltvísýringslosun gegnum útblástursrör þegar þau eru starfrækt á brautarspori með nauðsynlegum grunnvirkjum og nota hefðbundinn hreyfil þegar slík grunnvirki eru ekki tiltæk (rafmagn-dísilolía) (e. *bimode*),
- farartækjum til farþegaflutninga í þéttbýli, úthverfum og á vegum þar sem bein koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) farartækjanna er núll,

<sup>(74)</sup> Að því er varðar j- til m-lið er fjallað um viðmiðunina sem tengist endurbótum í þáttum 6.9 og 6.12 í þessum viðauka.

- d) fram til 31. desember 2025, farartækjum í flokkum M2 og M3 <sup>(75)</sup> sem eru með gerð yfirbyggingar í flokki „CA“ (einnar hæðar ökutæki), „CB“ (tveggja hæða ökutæki), „CC“ (einnar hæðar liðskipt ökutæki) eða „CD“ (tveggja hæða liðskipt ökutæki) <sup>(76)</sup>, og eru í samræmi við nýjasta EURO VI staðalinn, þ.e. bæði kröfurnar í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 595/2009 <sup>(77)</sup> og, eftir að breytingar á þeirri reglugerð öðlast gildi, í þeim breytingagerðum, jafnvel áður en þær koma til framkvæmda, og nýjasta þrep EURO VI staðalsins sem sett er fram í töflu 1 í 9. viðbæti við I. viðauka við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 582/2011 <sup>(78)</sup> þegar ákvæðin sem gilda um það þrep hafa tekið gildi en hafa ekki ennþá komið til framkvæmda fyrir þessa gerð ökutækis <sup>(79)</sup>. Ef slíkur staðall er ekki tiltækur er bein koltvísýringslosun farartækjanna núll,
- e) ferlitækjum einstaklinga þar sem knúningsaflið kemur frá hreyfingu notandans, frá vél með enga losun eða frá samblandi af vél með enga losun og líkamlegri hreyfingu,
- f) farartækjum í flokki M<sub>1</sub> og N<sub>1</sub> sem eru flokkuð sem létt ökutæki <sup>(80)</sup> með:
- i. fram til 31. desember 2025: sértæka losun koltvísýrings, eins og skilgreint er í h-lið 1. mgr. 3. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/631 <sup>(81)</sup>, sem er minni en 50 g CO<sub>2</sub>/km (létt ökutæki með litla og enga losun),
  - ii. frá 1. janúar 2026: sértæka losun koltvísýrings, eins og skilgreint er í h-lið 1. mgr. 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/631, sem er núll,
- g) farartækjum í flokki L <sup>(82)</sup> með koltvísýringslosun gegnum útblástursrör sem er jöfn og 0 g CO<sub>2</sub> e/km, reiknuð út í samræmi við losunarprófunina sem mælt er fyrir um í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 168/2013 <sup>(83)</sup>,
- h) farartækjum í flokki N2 og N3 og N1, sem eru flokkuð sem þung ökutæki, sem eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti, með tæknilega leyfilegan hámarks massa með hleðslu að hámarki 7,5 tonn, sem eru „þung ökutæki með engri losun“ eins og skilgreint er í 11. lið 3. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1242 <sup>(84)</sup>,
- i) farartækjum í flokki N2 og N3, sem eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti, með tæknilega leyfilegan hámarks massa með hleðslu umfram 7,5 tonn, sem eru „þung ökutæki með engri losun“ eins og skilgreint er í 11. lið 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242, eða „þung ökutæki með lítilli losun“ eins og skilgreint er í 12. lið 3. gr. þeirrar reglugerðar,

<sup>(75)</sup> Eins og getur í a-lið 1. mgr. 4. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/858 frá 30. maí 2018 um viðurkenningu á og markaðseftirlit með vélknúnum ökutækjum og eftirvögnum þeirra og á kerfum, íhlutum og aðskildum tæknieiningum sem ætlaðar eru í slík ökutæki, um breytingu á reglugerðum (EB) nr. 715/2007 og (EB) nr. 595/2009 og niðurfellingu tilskipunar 2007/46/EB (Stjttíð. ESB L 151, 14.6.2018, bls. 1).

<sup>(76)</sup> Eins og sett er fram í 3. lið C-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2018/858.

<sup>(77)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 595/2009 frá 18. júní 2009 um gerðarviðurkenningu vélknúinna ökutækja og hreyfla með tilliti til losunar frá þungum ökutækjum (Euro VI) og um aðgang að upplýsingum um viðgerðir og viðhald ökutækja og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 715/2007 og tilskipun 2007/46/EB og um niðurfellingu á tilskipunum 80/1269/EBE, 2005/55/EB og 2005/78/EB (Stjttíð. ESB L 188, 18.7.2009, bls. 1).

<sup>(78)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 582/2011 frá 25. maí 2011 um framkvæmd og breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 595/2009 að því er varðar losun frá þungum ökutækjum (Euro VI) og um breytingu á I. og III. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2007/46/EB (Stjttíð. ESB L 167, 25.6.2011, bls. 1).

<sup>(79)</sup> Fram til 31/12/2022, EURO VI þrep E eins og sett er fram í reglugerð (EB) nr. 595/2009.

<sup>(80)</sup> Eins og skilgreint er í a- og b-lið 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(81)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/631 frá 17. apríl 2019 um að setja staðla um frammistöðu vegna losunar koltvísýrings fyrir nýjar fólksbifreiðar og ný, létt atvinnuökutæki og um niðurfellingu reglugerða (EB) nr. 443/2009 og (ESB) nr. 510/2011 (Stjttíð. ESB L 111, 25.4.2019, bls. 13).

<sup>(82)</sup> Eins og skilgreint er í 4. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 168/2013 frá 15. janúar 2013 um viðurkenningu á og markaðseftirlit með vélknúnum ökutækjum á tveimur eða þremur hjólum og fjórhjólum (Stjttíð. ESB L 60, 2.3.2013, bls. 52).

<sup>(83)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 168/2013 frá 15. janúar 2013 um viðurkenningu á og markaðseftirlit með vélknúnum ökutækjum á tveimur eða þremur hjólum og fjórhjólum (Stjttíð. ESB L 60, 2.3.2013, bls. 52).

<sup>(84)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1242 frá 20. júní 2019 um að setja staðla um frammistöðu vegna losunar koltvísýrings fyrir ný, þung ökutæki og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 595/2009 og reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/956 og tilskipun ráðsins 96/53/EB (Stjttíð. ESB L 198, 25.7.2019, bls. 202).

- j) skipum fyrir farþegaflutninga á skipgengum vatnaleiðum sem:
- i. eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - ii. fram til 31. desember 2025 eru blendingsskip (e. *hybrid vessel*) og tvíbrennielsneytisskip (e. *dual fuel vessel*) sem nota a.m.k. 50% af orku sinni frá eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða frá straumi frá hleðslu fyrir venjulega starfrækslu,
- k) skipum til vöruflutninga á skipgengum vatnaleiðum, sem eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti, sem:
- i. eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - ii. fram til 31. desember 2025 eru með beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) á tonnklómetra (g CO<sub>2</sub>/tkm), reiknað út (eða áætlað ef um ný skip er að ræða) með því að nota rekstrarlegan orkunýtnivísi <sup>(85)</sup>, sem er 50% minni en meðaltal viðmiðunargildis fyrir losun á koltvísýringi sem er skilgreint fyrir þung farartæki (undirhópur ökutækja 5-LH) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242,
- l) skipum fyrir millilanda- og strandsiglingar með vörur, skipum fyrir hafnarstarfsemi og aukastarfsemi, sem eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti, sem:
- i. eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - ii. fram til 31. desember 2025, eru blendingsskip og tvíbrennielsneytisskip sem fá a.m.k. 25% af orku sinni frá eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða frá straumi frá hleðslu fyrir venjulega starfrækslu til sjós og í höfnum,
  - iii. fram til 31. desember 2025, og einungis þegar hægt er að sýna fram á að skipin séu eingöngu notuð til að starfrækja strandþjónustu og þjónustu á stuttum sjóleiðum sem er ætluð til að stuðla að umskiptum í flutningum á vörum, sem nú eru fluttar á landi, yfir í flutninga á sjó, eru skipin með beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör), sem er reiknuð út með því nota orkunýtnivísitölu hönnunar <sup>(86)</sup> frá Alþjóðasiglingamálastofnuninni, sem er 50% lægri en meðaltal viðmiðunargildis fyrir losun á koltvísýringi sem er skilgreint fyrir þung farartæki (undirhópur ökutækja 5-LH) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242,
  - iv. fram til 31. desember 2025, skipin hafa náð gildi fyrir orkunýtnivísitölu hönnunar sem er 10% undir kröfunum um orkunýtnivísitölu hönnunar sem eru í gildi 1. apríl 2022 <sup>(87)</sup> ef skipin geta gengið fyrir eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða eldsneyti frá endurnýjanlegum orkugjöfum <sup>(88)</sup>,
- m) skipum til millilanda- og strandsiglinga með farþega, sem ekki eru ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti, sem:
- i. eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - ii. fram til 31. desember 2025, blendingsskip og tvíbrennielsneytisskip fá a.m.k. 25% af orku sinni frá eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða frá straumi frá hleðslu fyrir venjulega starfrækslu til sjós og í höfnum,
  - iii. fram til 31. desember 2025, skipin hafa náð gildi fyrir orkunýtnivísitölu hönnunar sem er 10% undir kröfunum um orkunýtnivísitölu hönnunar sem eru í gildi 1. apríl 2022 ef skipin geta gengið fyrir eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða eldsneyti frá endurnýjanlegum orkugjöfum <sup>(89)</sup>.

<sup>(85)</sup> Rekstrarlegur orkunýtnivísir er skilgreindur sem massahlutfall losaðs koltvísýrings á hverja flutningseiningu. Þetta er dæmigert gildi fyrir orkunýtni við starfrækslu skipsins yfir samfellt tímabil sem svarar til alls viðskiptamynsturs skipsins. Leiðbeiningar um hvernig á að reikna út þennan vísi eru gefnar í skjalinu MEPC.1/Circ. 684 frá Alþjóðasiglingamálastofnuninni.

<sup>(86)</sup> Orkunýtnivísitala hönnunar (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDL.aspx>).

<sup>(87)</sup> Kröfur um orkunýtnivísitölu hönnunar sem eru í gildi 1. apríl 2022 eins og sjávarumhverfisverndarnefnd Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar samþykkti á 74. fundi sínum.

<sup>(88)</sup> Eldsneyti sem uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem eru tilgreind í þáttum 3.10 og 4.13 í þessum viðauka.

<sup>(89)</sup> Eldsneyti sem uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem eru tilgreind í þáttum 3.10 og 4.13 í þessum viðauka.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður: <ol style="list-style-type: none"> <li>endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum íhlutum í framleiðslu á vörum,</li> <li>hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</li> <li>úrgangsstjórnun þar sem endurvinnsla er sett í forgang fram yfir förgun í framleiðsluferlinu,</li> <li>upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</li> </ol>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Eftir atvikum, farartækin innihalda ekki blý, kvikasilfur, sexgilt króm og kadmíum, í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/53/EB <sup>(90)</sup> .
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.4. Framleiðsla á rafhlöðum

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á endurhlaðanlegum rafhlöðum, rafhlöðupökkum og rafgeymum fyrir flutninga, staðbundna orkugeymslu og orkugeymslu utan dreifikerfis og aðra notkun í iðnaði. Framleiðsla á tilheyrandi íhlutum (virkir efniviðir í rafhlöður, rafhlöðusellur, hylki og rafeindaíhlutir).

Endurvinnsla á úr sér gengnum rafhlöðum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóðum atvinnugreinaflokksins Evrópusambandsins C27.2 og E38.32 í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Með atvinnustarfseminni eru framleiddar endurhlaðanlegar rafhlöður, rafhlöðupakkar og rafgeymar (og tilheyrandi íhlutir), þ.m.t. úr endurunnum hráefnum, sem leiðir til verulegs samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda í flutningum, staðbundinni orkugeymslu og orkugeymslu utan dreifikerfis og annarri notkun í iðnaði.

<sup>(90)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/53/EB frá 18. september 2000 um úr sér gengin ökutæki (Stjóð. EB L 269, 21.10.2000, bls. 34).

Í atvinnustarfseminni eru endurunnar úr sér gengnar rafhlöður.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Að því er varðar framleiðslu á nýjum rafhlöðum, íhlutum og efni er í starfseminni lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum íhlutum í framleiðslu á vörum,</li> <li>b) hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</li> <li>c) upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</li> </ul> <p>Endurvinnsluferli uppfylla skilyrðin sem sett eru fram í 12. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2006/66/EB <sup>(91)</sup> og í B hluta III. viðauka við þá tilskipun, þ.m.t. um notkun nýjustu viðeigandi bestu aðgengilegu tækni, um að ná þeirri nýtni sem er tilgreind fyrir blýraflöður, nikkeldmíumraflöður og fyrir önnur iðefni. Með þessum ferlum er endurvinnsla málminnihaldsins tryggð að svo miklu leyti sem er tæknilega mögulegt jafnframt því að komist er hjá óhóflegum kostnaði.</p> <p>Eftir atvikum uppfyllir aðstaða til að framkvæma endurvinnsluferli kröfurnar sem mælt er fyrir um í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB <sup>(92)</sup>.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Rafhlöðurnar eru í samræmi við gildandi reglur um sjálfbærni varðandi setningu rafhlaðna á markað í Sambandinu, þ.m.t. takmarkanir á notkun hættulegra efna í rafhlöður, þ.m.t. reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 <sup>(93)</sup> og tilskipun 2006/66/EB.</p>
6) Vernd og endurheimt líf-fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.5. Framleiðsla á orkunýtnum búnaði fyrir byggingar

*Lýsing á starfseminni*

Framleiðsla á orkunýtnum búnaði fyrir byggingar

<sup>(91)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2006/66/EB frá 6. september 2006 um rafhlöður og rafgeyma og notaðar rafhlöður og rafgeyma og um niðurfellingu tilskipunar 91/157/EBE (Stjtíð. ESB L 266, 26.9.2006, bls. 1).

<sup>(92)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði (samþætтар mengunarvarnir og eftirlit með mengun) (Stjtíð. ESB L 334, 17.12.2010, bls. 17).

<sup>(93)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 frá 18. desember 2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir, að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)), um stofnun Efnastofnunar Evrópu, um breytingu á tilskipun 1999/45/EB og um niðurfellingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 793/93 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1488/94, sem og tilskipun ráðsins 76/769/EBE og tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 91/155/EBE, 93/67/EBE, 93/105/EB og 2000/21/EB (Stjtíð. ESB L 396, 30.12.2006, bls. 1).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum C16.23, C23.11, C23.20, C23.31, C23.32, C23.43, C.23.61, C25.11, C25.12, C25.21, C25.29, C25.93, C27.31, C27.32, C27.33, C27.40, C27.51, C28.11, C28.12, C28.13, C28.14, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Með atvinnustarfseminni er framleidd ein eða fleiri af eftirfarandi vörum og mikilvægir íhlutir þeirra <sup>(94)</sup>:

- a) gluggar með U-gildi  $\leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- b) dyr með U-gildi  $\leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- c) útveggjakerfi með U-gildi  $\leq 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- d) þaklagnakerfi með U-gildi  $\leq 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- e) einangrunarvörur með lambda-gildi  $\leq 0,06 \text{ W/mK}$ ,
- f) heimilistæki sem falla undir tvo hæstu orkunýtniflokkana sem eru í notkun í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/1369 <sup>(95)</sup> og framseldar gerðir sem samþykktar voru samkvæmt þeirri reglugerð,
- g) ljósgjafar sem falla undir tvo hæstu orkunýtniflokkana sem eru í notkun í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/1369 og framseldar gerðir sem samþykktar voru samkvæmt þeirri reglugerð,
- h) rýmishitunar- og heitavatnskerfi til heimilisnota sem falla undir tvo hæstu orkunýtniflokkana sem eru í notkun í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/1369 og framseldar gerðir sem samþykktar voru samkvæmt þeirri reglugerð,
- i) kæli- og loftræstikerfi sem falla undir tvo hæstu orkunýtniflokkana sem eru í notkun í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/1369 og framseldar gerðir sem samþykktar voru samkvæmt þeirri reglugerð,
- j) hreyfistýringar og dagsbirtustýringar fyrir lýsingarkerfi,
- k) varmadælur sem eru í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þætti 4.16 í þessum viðauka,
- l) útveggja- og þaklagnaeyningar með sóltjaldi eða sólarstýringu, þ.m.t. þær sem stuðla að gróðurvexti,
- m) orkunýtin sjálfvirk kerfi og stýrikerfi bygginga fyrir íbúðarhúsnæði og aðrar byggingar en íbúðarhúsnæði,
- n) svæðaskiptir hitastillar og tæki fyrir snjallvöktun á helsta rafmagns- eða hitaálagi fyrir byggingar og skynjara-búnaður,
- o) vörur til hitamælinga og hitastýringa fyrir einstök heimili sem eru tengd við fjarhitunarkerfi, fyrir einstakar íbúðir sem eru tengdar við miðstöðvarhitunarkerfi sem þjóna heilli byggingu og fyrir miðstöðvarhitunarkerfi,
- p) fjarhitunarskipta- og aðveitustöðvar sem falla undir dreifingarstarfsemi fyrir fjarhitun/-kælingu sem sett er fram í þætti 4.15 í þessum viðauka,
- q) vörur til snjallvöktunar og -stjórnunar hitakerfa og skynjarabúnaður.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(94)</sup> Þar sem við á er U-gildið reiknað út samkvæmt gildandi stöðlum, t.d. EN ISO 10077-1:2017 (gluggar og dyr), EN ISO 12631:2017 (léttveggir) og EN ISO 6946:2017 (aðrir byggingaíhlutir og -eyningar).

<sup>(95)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/1369 frá 4. júlí 2017 um setningu ramma fyrir orkumerkingar og um niðurfellingu tilskipunar 2010/30/ESB (Stjórið. ESB L 198, 28.7.2017, bls. 1).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum íhlutum í framleiðslu á vörum,</li> <li>b) hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</li> <li>c) úrgangsstjórnun þar sem endurvinnsla er sett í forgang fram yfir förgun í framleiðsluferlinu,</li> <li>d) upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</li> </ul>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.
6) Vernd og endurheimt líf-fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.6. Framleiðsla á annarri lágkolefnistækni

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á tækni sem miðar að verulegum samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda í öðrum greinum atvinnulífsins, ef ekki er fjallað um þessa tækni í þáttum 3.1 til 3.5 í þessum viðauka.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum úr C22, C25, C26, C27 og C28, í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Með atvinnustarfseminni er framleidd tækni sem miðar að og sýnir fram á verulega minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum samanborið við annars konar tækni/vöru/lausn, sem skilar bestum árangri, sem er tiltæk á markaðnum.

Minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota tilmæli framkvæmdastjórnarinnar 2013/179/ESB <sup>(96)</sup> eða, að öðrum kosti, ISO 14067:2018 <sup>(97)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(98)</sup>.

Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

<sup>(96)</sup> Tilmæli framkvæmdastjórnarinnar 2013/179/ESB frá 9. apríl 2013 um notkun sameiginlegra aðferða til að meta og tilkynna vistvænleika vara og stofnana (Stjtíð. ESB L 124, 4.5.2013, bls. 1).

<sup>(97)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(98)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).



Ekki valda umtalsverðu tjóni	
2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum íhlutum í framleiðslu á vörum,</li> <li>b) hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</li> <li>c) úrgangsstjórnun þar sem endurvinnsla er sett í forgang fram yfir förgun í framleiðsluferlinu,</li> <li>d) upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</li> </ul>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.7. Framleiðsla á sementi

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á sementsgjalli, sementi eða annars konar bindiefni.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokknar Evrópusambandsins C23.51 í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Með starfseminni er framleitt eitt af eftirfarandi:

- a) grátt sementsgjall þar sem sértæk losun gróðurhúsalofttegunda<sup>(99)</sup> er minni en 0,722<sup>(100)</sup> tCO<sub>2</sub>e á hvert tonn af gráu sementsgjalli,

<sup>(99)</sup> Reiknað út í samræmi við framselda reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/331 frá 19. desember 2018 um umbreytingarreglur á vettvangi Sambandsins um samræmda úthlutun losunarheimilda án endurgjalds skv. 10. gr. a í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2003/87/EB (Stjtið. ESB L 59, 27.2.2019, bls. 8).

<sup>(100)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísyringsígilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447 frá 12. mars 2021 um að ákvarða endurskoðuð viðmiðunargildi fyrir úthlutun losunarheimilda án endurgjalds fyrir tímabilið frá 2021 til 2025 skv. 2. mgr. 10. gr. a í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2003/87/EB (Stjtið. ESB L 87, 15.3.2021, bls. 29).

- b) sement úr gráu gjalli eða annars konar vatnshverft bindiefni þar sem sértæk losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(101)</sup> frá framleiðslu á gjalli og sementi eða annars konar bindiefni er minni en 0,469 <sup>(102)</sup> tCO<sub>2</sub>e á hvert tonn af sementi eða annars konar bindiefni sem framleitt er.

Ef koltvísýringur, sem væri að öðrum kosti losaður í framleiðsluferlinu, er fangaður í þeim tilgangi að geyma hann neðanjarðar er koltvísýringurinn fluttur og geymdur neðanjarðar í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þáttum 5.11 og 5.12 í þessum viðauka.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEL) samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á sementi, kalki og magnesíumoxíði <sup>(103)</sup> .  Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað <sup>(104)</sup> .  Að því er varðar framleiðslu á sementi þar sem hættulegur úrgangur er notaður sem óhefðbundið eldsneyti eru ráðstafanir til staðar til að tryggja örugga meðhöndlun á úrgangi.
6) Vernd og endurheimt líf- fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.8. Framleiðsla á áli

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á áli með vinnslu á hrááli (báxíti) eða endurvinnslu á endurunnu áli.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins C24.42 og C24.53 í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

<sup>(101)</sup> Reiknað út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(102)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringisgilda/t) fyrir grátt sementsgjall, eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447, margfaldað með hlutfallinu milli gjalls og sements sem nemur 0,65.

<sup>(103)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2013/163/ESB frá 26. mars 2013 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fáanlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna framleiðslu á sementi, kalki og magnesíumoxíði (Stjút. ESB L 100, 9.4.2013, bls. 1).

<sup>(104)</sup> Sjá tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir efnahagslega þætti og yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/ecm\\_bref\\_0706.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/ecm_bref_0706.pdf)).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Með starfseminni er framleitt eitt af eftirfarandi:

- a) hráál þar sem atvinnustarfsemin er í samræmi við tvær af eftirfarandi viðmiðunum fram til 2025 og við allar eftirfarandi viðmiðanir <sup>(105)</sup> eftir 2025:
  - i. losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(106)</sup> fer ekki yfir 1,484 <sup>(107)</sup> tCO<sub>2</sub>e á hvert tonn af áli sem framleitt er <sup>(108)</sup>:
  - ii. meðaltal koltvísýringssstigs fyrir óbeina losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(109)</sup> fer ekki yfir 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh,
  - iii. raforkunotkun í framleiðsluferlinu fer ekki yfir 15,5 MWh/t Al.
- b) endurunnið ál.

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir iðnað með járnlausan málms <sup>(110)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverf- ishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líf- fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

**3.9. Framleiðsla á járn og stáli***Lýsing á starfseminni*

Framleiðsla á járn og stáli.

<sup>(105)</sup> Sameinað í ein viðmiðunarmörk sem leiða til summu beinnar og óbeinnar losunar, reiknuð út sem meðalgildi efstu 10% af stöðvunum á grundvelli gagna sem safnað var í tengslum við setningu viðmiðunarmarka í iðnaði fyrir viðskiptakerfi ESB með losunarheimildir fyrir tímabilið 2021–2026 og reiknuð út í samræmi við aðferðina til að fastsetja viðmiðunarmörkin sem sett er fram í tilskipun 2003/87/EB, að viðbætti viðmiðuninni um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar fyrir raforkuframleiðslu (100 g CO<sub>2</sub>e/kWh), margfaldað með meðalorkunýtni við álfrafræðslu (15,5 MWh/t Al).

<sup>(106)</sup> Reiknað út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(107)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(108)</sup> Ál sem er framleitt er óunnið, óblendið, fljótandi ál úr rafgreiningu.

<sup>(109)</sup> Óbein losun gróðurhúsalofttegunda er sú losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum sem verður til við framleiðslu á raforku sem er notuð til að framleiða hráál.

<sup>(110)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2016/1032 frá 13. júní 2016 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna iðnaðar með járnlausan málms (Stjúd. ESB L 174, 30.6.2016, bls. 32).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum C24.10, C24.20, C24.31, C24.32, C24.33, C24.34, C24.51 og C24.52 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Með starfseminni er framleitt eitt af eftirfarandi:

- a) járn og stál þar sem losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(111)</sup>, lækkuð um magn losunar sem er úthlutað til framleiðslu úrgangslöfttegunda í samræmi við a-lið í lið 10.1.5 í VII. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/331, fer ekki yfir eftirfarandi gildi fyrir mismunandi þrep í framleiðsluferlinu:
  - i. heitur málmur = 1,331 <sup>(112)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,
  - ii. glætt málmgrýti = 0,163 <sup>(113)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,
  - iii. koks (að undanskildum brúnkolum) = 0,144 <sup>(114)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,
  - iv. járnsteypa = 0,299 <sup>(115)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,
  - v. mikið blandað stál úr rafknúnum ljósbogaofni (EAF) = 0,266 <sup>(116)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,
  - vi. kolstál úr rafknúnum ljósbogaofni (EAF) = 0,209 <sup>(117)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,
- b) stál í rafknúnum ljósbogaofnum (EAF) til framleiðslu á kolstáli úr rafknúnum ljósbogaofni eða mikið blandað stál úr rafknúnum ljósbogaofni, eins og skilgreint er í framseldri reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/331 og þar sem ílag brotamáls úr stáli í hlutfalli við frálag vöru er ekki minna en:
  - i. 70% fyrir framleiðslu á mikið blönduðu stáli,
  - ii. 90% fyrir framleiðslu á kolstáli.

Ef koltvísýringur, sem væri að öðrum kosti losaður í framleiðsluferlinu, er fangaður í þeim tilgangi að geyma hann neðanjarðar er koltvísýringurinn fluttur og geymdur neðanjarðar í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þáttum 5.11 og 5.12 í þessum viðauka.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(111)</sup> Reiknað út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(112)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(113)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(114)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(115)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(116)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(117)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á járn og stáli <sup>(118)</sup> .  Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líf- fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.10. Framleiðsla á vetni

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á vetni og tilbúnu eldsneyti að stofni til úr vetni.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokks Evrópusambandsins C20.11 í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er í samræmi við kröfuna um að minnka losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum um 73,4% fyrir vetni [sem leiðir til minni losunar gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum en sem nemur 3tCO<sub>2e</sub>/tH<sub>2</sub>] og 70% fyrir tilbúið eldsneyti, að stofni til úr vetni, miðað við jarðefnaeldsneytissambara sem nemur 94 g CO<sub>2e</sub>/MJr, í samræmi við aðferðina sem sett er fram í 2. mgr. 25. gr. og V. viðauka við tilskipun (ESB) 2018/2001.

Minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota aðferðina sem um getur í 5. mgr. 28. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(119)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(120)</sup>.

Magngreind minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er sannpröfuð í samræmi við 30. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001, eftir atvikum, eða af óháðum þriðja aðila.

Ef koltvísýringur, sem væri að öðrum kosti losaður í framleiðsluferlinu, er fangaður í þeim tilgangi að geyma hann neðanjarðar er koltvísýringurinn fluttur og geymdur neðanjarðar í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þáttum 5.11 og 5.12, eftir því sem við á, í þessum viðauka.

##### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(118)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2012/135/ESB frá 28. febrúar 2012 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna framleiðslu á járn og stáli (Stjtið. ESB L 70, 8.3.2012, bls. 63).

<sup>(119)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(120)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:</p> <p>a) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á klóralkalí <sup>(121)</sup> og niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólpi og úrgangsloft í iðefnageiranum <sup>(122)</sup>.</p> <p>b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) vegna hreinsunar á jarðolíu og gasi <sup>(123)</sup>.</p> <p>Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líf-fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.11. Framleiðsla á kinroki

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á kinroki.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.13 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(124)</sup> frá ferlum við framleiðslu á kinroki er minni en 1,141 <sup>(125)</sup> tCO<sub>2</sub>e á hvert tonn af vöru.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(121)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 9. desember 2013 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna klóralkalíframleiðslu (Stjtið. ESB L 332, 11.12.2013, bls. 34).

<sup>(122)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2016/902 frá 30. maí 2016 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, varðandi sameiginlega hreinsun á skólpi og úrgangslofti og stjórnunarkerfi í iðefnageiranum (Stjtið. ESB L 152, 9.6.2016, bls. 23).

<sup>(123)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2014/738/ESB frá 9. október 2014 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna hreinsunar á jarðolíu og gasi (Stjtið. ESB L 307, 28.10.2014, bls. 38).

<sup>(124)</sup> Reiknað út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(125)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringisgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:</p> <p>a) Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir mikið magn af ólífrænum íðefnum – föst efni og önnur efni <sup>(126)</sup>,</p> <p>b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) fyrir sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólþ og úrgangslöft í íðefnagerianum <sup>(127)</sup>.</p> <p>Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.</p>

### 3.12. Framleiðsla á sóða

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á dínatríumkarbónati (sóða, natríumkarbónat, kolsýra, dínatríumsalt).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins C20.13 í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(128)</sup> frá ferlum við framleiðslu á sóða er minni en 0,789 <sup>(129)</sup> tCO<sub>2</sub>e á hvert tonn af vöru.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.

<sup>(126)</sup> Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir mikið magn af ólífrænum íðefnum – föst efni og önnur efni, (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s\\_bref\\_0907.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf)).

<sup>(127)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

<sup>(128)</sup> Reiknað út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(129)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

	<p>Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:</p> <p>a) Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir mikið magn af ólífrænum íðefnum – föst efni og önnur efni <sup>(130)</sup>,</p> <p>b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) fyrir sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólþ og úrgangslöft í íðefnagæiranum <sup>(131)</sup>.</p> <p>Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.13. Framleiðsla á klór

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á klór.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.13 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Raforkunotkun fyrir rafgreiningu og klórmeðhöndlun er jöfn eða minni en 2.45 MWh á hvert tonn af klór.

Meðallosun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum frá raforku sem er notuð vegna klórframleiðslu er jöfn eða minni en 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh.

Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(132)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(133)</sup>.

Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(130)</sup> Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir mikið magn af ólífrænum íðefnum – föst efni og önnur efni (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s\\_bref\\_0907.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf)).

<sup>(131)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

<sup>(132)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(133)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).



5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:</p> <p>a) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna klóralkalíframleiðslu <sup>(134)</sup>,</p> <p>b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) fyrir sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólþ og úrgangsloft í iðefna-geiranum <sup>(135)</sup>.</p> <p>Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.</p>

### 3.14. Framleiðsla á lífrænum grunnefnum

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á:

a) hágæðaiðefnum:

- i. asetýlen,
- ii. etýlen,
- iii. própýlen,
- iv. bútadíen.

b) arómötum:

- i. blönduð alkýlbensen, blönduð alkýlnaftalín önnur en í nr. 2707 eða nr. 2902,
- ii. sýklóhexan,
- iii. bensen,
- iv. tólúen,
- v. o-xýlen,
- vi. p-xýlen,
- vii. m-xýlen og blandaðar hverfur xýlens,
- viii. etýlbensen,
- ix. kúmól,
- x. bífenýl, terfenýl, vínýltólúen, önnur hringuð vetniskolefni að undanskildum sýklönum, sýklen, sýklóterpen, bensen, tólúen, xýlen, stýren, etýlbensen, kúmól, naftalín, antrasen,
- xi. bensól (bensen), tólúól (tólúen) og xýlól (xýlen),
- xii. naftalín og aðrar arómátískar vetniskolefnablöndur (að undanskildu bensóli, tólúóli, xýlóli).

c) vínýlklóríði,

d) stýreni,

<sup>(134)</sup> Framkvæmdarákvörðun 2013/732/ESB.

<sup>(135)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

- e) etýlenoxíði,
- f) mónóetýlenglýkóli,
- g) adipínsýru.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.14 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(136)</sup> frá ferlum við framleiðslu á lífrænum grunnefnum er minni en:

- a) fyrir hágæðaíðefni: 0,693 <sup>(137)</sup> tCO<sub>2e</sub>/t af hágæðaíðefnum
- b) fyrir arómöt: 0,0072 <sup>(138)</sup> tCO<sub>2e</sub>/t af flóknu vegnu gegnumstreymi,
- c) fyrir vínýlklóríð: 0,171 <sup>(139)</sup> tCO<sub>2e</sub>/t af vínýlklóríði,
- d) fyrir stýren: 0,419 <sup>(140)</sup> tCO<sub>2e</sub>/t af stýreni,
- e) fyrir etýlenoxíð/etýlenglýkól: 0,314 <sup>(141)</sup> tCO<sub>2e</sub>/t af etýlenoxíði/-glýkóli,
- f) fyrir adipínsýru: 0,32 <sup>(142)</sup> tCO<sub>2e</sub>/t af adipínsýru.

Ef lífræn íðefni sem falla undir gildissviðið eru framleidd, að öllu leyti eða að hluta til, úr endurnýjanlegu hráefni er losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli framleiddu íðefnanna, sem eru framleidd að öllu leyti eða að hluta til úr endurnýjanlegu hráefni, minni en losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli samsvarandi íðefna sem eru framleidd úr hráefni úr jarðefnaeldsneyti.

Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(143)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(144)</sup>.

Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

Lífmassi úr landbúnaði sem er notaður til að framleiða lífræn grunnefni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001. Lífmassi úr skógi sem er notaður til að framleiða lífræn grunnefni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(136)</sup> Reiknað út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(137)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsígilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(138)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsígilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(139)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsígilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(140)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsígilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(141)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsígilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(142)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsígilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

<sup>(143)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(144)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:  a) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna framleiðslu á lífrænum íðefnum í miklu magni <sup>(145)</sup> ,  b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) fyrir sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólp og úrgangsloft í íðefnageiranum <sup>(146)</sup> .  Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.15. Framleiðsla á vatnsfrú ammoníaki

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á vatnsfrú ammoníaki.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.15 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- ammoníak er framleitt úr vetni sem er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þætti 3.10 í þessum viðauka (framleiðsla á vetni),
- ammoníak er endurheimt úr skólpi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Á ekki við

<sup>(145)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2117 frá 21. nóvember 2017 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna framleiðslu á lífrænum íðefnum í miklu magni (Stjútíð. ESB L 323, 7.12.2017, bls. 1).

<sup>(146)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:</p> <p>a) Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á miklu magni af ólfrænum íðefnum – ammoníak, sýra og áburður <sup>(147)</sup>,</p> <p>b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) fyrir sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólþ og úrgangslöft í íðefnageiranum <sup>(148)</sup>.</p> <p>Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.16. Framleiðsla á saltpéturssýru

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á saltpéturssýru.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.15 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(149)</sup> frá framleiðslu á saltpéturssýru er minni en 0,038 <sup>(150)</sup> tCO<sub>2</sub>e á hvert tonn af saltpéturssýru.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.

<sup>(147)</sup> Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á miklu magni af ólfrænum íðefnum – ammoníak, sýra og áburður (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s\\_bref\\_0907.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf)).

<sup>(148)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

<sup>(149)</sup> Reiknað út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(150)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísyringsgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.

	<p>Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:</p> <p>a) Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á miklu magni af ólífrænum íðefnum – ammoníak, sýra og áburður <sup>(151)</sup>,</p> <p>b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) fyrir sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólþ og úrgangslöft í íðefnageiranum <sup>(152)</sup>.</p> <p>Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.17. Framleiðsla á plasthráefni

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á resíni, plastefnum og ósúlfluðum hitadeigum teygjuefnum, samsetning og blöndun á resíni eftir pöntun, sem og raðframleiðsla á gerviresíni.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.16 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- plasthráefnið er að öllu leyti framleitt með vélrænni endurvinnslu á plastúrgangi,
- ef vélræn endurvinnsla er ekki tæknilega möguleg eða fjárhagslega hagkvæm er plasthráefnið að öllu leyti framleitt með efnafræðilegri endurvinnslu á plastúrgangi og losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli framleidda plastsins, að undanskildum öllum útreiknuðum inneignum frá framleiðslu eldsneytis, er minni en losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli samsvarandi plasthráefnis sem er framleitt úr hráefni úr jarðefnaeldsneyti. Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(153)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(154)</sup>. Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.
- unnið að öllu leyti eða að hluta til úr endurnýjanlegu hráefni <sup>(155)</sup> og losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli þess er minni en losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli samsvarandi plasts sem er framleitt úr hráefni úr jarðefnaeldsneyti. Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 eða ISO 14064-1:2018. Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

<sup>(151)</sup> Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á miklu magni af ólífrænum íðefnum – ammoníak, sýra og áburður (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s\\_bref\\_0907.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf)).

<sup>(152)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

<sup>(153)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(154)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

<sup>(155)</sup> Endurnýjanlegt hráefni á við um lífmassa, lífúrgang frá iðnaði eða lífúrgang frá sveitarfélögum.

Lífmassi úr landbúnaði sem er notaður til að framleiða plasthráefni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001. Lífmassi úr skógi sem er notaður til að framleiða plasthráefni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.: a) Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á fjölliðum <sup>(156)</sup> , b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) fyrir sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólþ og úrgangslöft í iðefnageiranum <sup>(157)</sup> .  Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4. ORKA

##### 4.1. Raforkuframleiðsla með notkun sólarraforkutækni

###### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku með notkun sólarraforkutækni.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

###### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Í starfseminni er framleitt rafmagn með notkun sólarraforkutækni.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

<sup>(156)</sup> Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á fjölliðum (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/pol\\_bref\\_0807.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/pol_bref_0807.pdf)).

<sup>(157)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2016/902 frá 30. maí 2016 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fáanlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, varðandi sameiginlega hreinsun á skólþi og úrgangslöfti og stjórnunarkerfi í iðefnageiranum (Stjtúð. ESB L 152, 9.6.2016, bls. 23).

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.2. Raforkuframleiðsla með notkun þjappaðrar sólarorkutækni (CSP)

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku með notkun þjappaðrar sólarorkutækni (CSP).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Í starfseminni er framleitt rafmagn með notkun þjappaðrar sólarorkutækni.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.3. Raforkuframleiðsla úr vindorku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku úr vindorku.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Í starfseminni er framleitt rafmagn úr vindorku.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Ef um er að ræða byggingu fyrir vindorku á hafi úti hindrar starfsemin ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/56/EB <sup>(158)</sup> , sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 11 (e. <i>descriptor</i> ) í þeirri tilskipun (Hávaði/Orka), sem mælt er fyrir um í I. viðauka við þá tilskipun, og eins og sett er fram í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/848 <sup>(159)</sup> í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þá lýsingu.
4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka <sup>(160)</sup> .  Ef um er að ræða vindorku á hafi úti hindrar starfsemin ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 1 í þeirri tilskipun (líffræðileg fjölbreytni) og lýsingu 6 (heilleiki hafsbots), sem mælt er fyrir um í I. viðauka við þá tilskipun, og eins og sett er fram í ákvörðun (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þær lýsingar.

#### 4.4. Raforkuframleiðsla úr sjávarorkutækni

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku úr sjávarorku.

<sup>(158)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/56/EB frá 17. júní 2008 um ramma um aðgerðir Bandalagsins varðandi stefnu í sjávarumhverfismálum (haftilskipunin) (Stjtíð. ESB L 164, 25.6.2008, bls. 19).

<sup>(159)</sup> Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/848 frá 17. maí 2017 um viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla um góða umhverfislega stöðu hafsvæða og forskrifir og staðlaðar aðferðir fyrir eftirlit og mat og um niðurfellingu á ákvörðun 2010/477/ESB (Stjtíð. ESB L 125, 18.5.2017, bls. 43).

<sup>(160)</sup> Hagnýtar leiðbeiningar um framkvæmd þessara viðmiðana er að finna í tilkynningu framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins C (2020) 7730 lokaútgáfu „Leiðbeiningarskjal um þróun vindorku og náttúrulöggjöf ESB“, (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/wind\\_farms\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/wind_farms_en.pdf)).



Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Í starfseminni er framleitt rafmagn úr sjávarorku.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin hindrar ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 11 í þeirri tilskipun (Hávaði/Orka), sem mælt er fyrir um í I. viðauka við þá tilskipun, og eins og sett er fram í ákvörðun (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þá lýsingu.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Ráðstafanir eru til staðar til að lágmarka eiturhrif frá gróðurhindrandi málningu og sæfiefnum, eins og mælt er fyrir um í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 528/2012 <sup>(161)</sup> þar sem alþjóðasamningurinn um eftirlit með skaðlegum, gróðurhindrandi efnum og/eða búnaði á skipum, sem var samþykktur 5. október 2001, er tekinn upp í lög Sambandsins.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.  Starfsemin hindrar ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 1 í þeirri tilskipun (líffræðileg fjölbreytni), sem mælt er fyrir um í I. viðauka við þá tilskipun, og eins og sett er fram í ákvörðun (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þá lýsingu.

#### 4.5. Raforkuframleiðsla úr vatnsorku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku úr vatnsorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(161)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 528/2012 frá 22. maí 2012 um að bjóða sæfivörur fram á markaði og um notkun þeirra (Stjtuð. ESB L 167, 27.6.2012, bls. 1).

## Tæknileg matsviðmið

---

 Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar
 

---

Starfsemin er í samræmi við aðra hvora af eftirfarandi viðmiðunum:

- a) raforkuframleiðslustöðin er rennslisstöð (e. *run-of-river plant*) og er ekki með tilbúið uppistöðulón,
- b) aflþéttni raforkuframleiðslustöðvarinnar er yfir 5 W/m<sup>2</sup>,
- c) losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum frá framleiðslu raforku úr vatnsorku er minni en 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh. Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(162)</sup>, ISO 14064-1:2018 <sup>(163)</sup> eða verkfærið G-res <sup>(164)</sup>. Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

---

 Ekki valda umtalsverðu tjóni
 

---

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>1. Starfsemin er í samræmi við ákvæðin í tilskipun 2000/60/EB, einkum við allar kröfurnar sem mælt er fyrir um í 4. gr. tilskipunarinnar.</p> <p>2. Að því er varðar rekstur á vatnsaflsstöðvum sem fyrir eru, þ.m.t. endurbótastarfsemi til að auka möguleikann á endurnýjanlegri orku eða orkugeymslu, er starfsemin í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:</p> <p>2.1. Í samræmi við tilskipun 2000/60/EB og einkum 4. og 11. gr. þeirrar tilskipunar hefur öllum mótvægisráðstöfunum, sem eru tæknilega mögulegar og vistfræðilega viðeigandi, verið komið í framkvæmd til að draga úr neikvæðum áhrifum á vatn sem og á vernduð búsvæði og tegundir sem eru háðar vatni með beinum hætti.</p> <p>2.2. Ráðstafanir fela í sér, þar sem við á og með hliðsjón af vistkerfum sem eru til staðar frá náttúrunnar hendi í vatnshlotum sem verða fyrir áhrifum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ráðstafanir til að tryggja fiskgöngur með og á móti straumi (s.s. fiskvænir hverflar, leiðakerfi fyrir fiska, fullvirkir fiskvegir sem byggjast á nýjustu tækni, ráðstafanir til að stöðva eða lágmarka starfsemi og rennsli á fiskgöngu- og hrygningartímabilum),</li> <li>b) ráðstafanir til að tryggja vistfræðilegt lágmarksflæði (þ.m.t. til mótvægis við aðgerðir sem valda örum breytileika til skamms tíma í flæði eða toppum í vatnsflæði vegna orkuframleiðslu) og aurburður,</li> <li>c) ráðstafanir til að vernda eða efla búsvæði.</li> </ul>

<sup>(162)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(163)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

<sup>(164)</sup> Verkfæri sem er aðgengilegt öllum á Netinu sem Alþjóða vatnsaflssamtökin þróðu í samstarfi við formann Menningarmálastofnunar Sameinuðu þjóðanna (UNESCO) fyrir hnattrænar umhverfisbreytingar (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.hydropower.org/gres>).

2.3. Skilvirkni þessara ráðstafana er vöktuð í tengslum við heimild eða leyfi þar sem tilgreind eru skilyrði sem miða að því að ná góðri stöðu eða getu vatnshlotsins sem verður fyrir áhrifum.

3. Að því er varðar byggingu nýrrar vatnsaflsstöðvar er starfsemin í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:

3.1. Í samræmi við 4. gr. tilskipunar 2000/60/EB og einkum 7. mgr. þeirrar greinar er unnið mat á áhrifunum af verkefninu áður en byggt er til að meta öll möguleg áhrif þess á stöðu vatnshlota innan sama vatnasviðs og á vernduð búsvæði og tegundir sem eru háðar vatni með beinum hætti, einkum að teknu tilliti til sérstakra gönguslóða (e. *migration corridor*), áa sem flæða frjálst eða vistkerfa nálægt óröskuðum aðstæðum.

Matið er byggt á nýlegum, yfirgripsmiklum og nákvæmum gögnum, þ.m.t. vöktunargögn um líffræðilega gæðapætti sem eru sérstaklega næmir fyrir vatnsformfræðilegum breytingum og um stöðu vatnshlotsins sem búist er við sem afleiðing af nýju starfseminni í samanburði við þá sem fyrir er.

Einkum eru metin uppsöfnuð áhrif af þessu nýja verkefni með öðrum grunnvirkjum sem fyrir eru eða fyrirhuguð á vatnasviðinu.

3.2. Á grundvelli þessa mats á áhrifum hefur verið ákvarðað að stöðin sé skipulögð þannig, með hönnun og staðsetningu og með mótvægisráðstöfunum, að hún uppfylli eina af eftirfarandi kröfum:

- a) stöðin hefur ekki í för með sér neina hnignun né stofnar því í hættu að ná góðri stöðu eða getu fyrir hið sérstaka vatnshlot sem hún tengist,
- b) ef áhætta er á að stöðin valdi hnignun eða stofni því í hættu að góð staða/geta náist fyrir hið sérstaka vatnshlot sem hún tengist er slík hnignun ekki umtalsverð og er rökstudd með ítarlegu kostnaðar- og ábatamati þar sem sýnt er fram á hvort tveggja af eftirfarandi:
  - i. ástæðurnar fyrir brýnum almannahagsmunum eða þá staðreynd að ávinningurinn sem búist er við af fyrirhugaðri vatnsaflsstöð vegur þyngra en sá kostnaður fyrir umhverfið og samfélagið sem hlýst af versnandi ástandi vatnsins,
  - ii. þá staðreynd að ekki er unnt að ná fram, af ástæðum sem varða tæknilegan framkvæmanleika eða óhóflegan kostnað, brýnum almannahagsmunum eða ávinningnum sem búist er við af stöðinni með öðrum aðferðum sem myndu leiða til betri umhverfislegar niðurstöðu (s.s. með því að endurnýja vatnsaflsstöðvar sem fyrir eru eða með því að nota tækni sem raskar ekki samfellu árinna).

	<p>3.3. Öllum mótvægisráðstöfunum, sem eru tæknilega mögulegar og vistfræðilega viðeigandi, hefur verið komið í framkvæmd til að draga úr neikvæðum áhrifum á vatn sem og á vernduð búsvæði og tegundir sem eru háðar vatni með beinum hætti.</p> <p>Mótvægisráðstafanir fela í sér, þar sem við á og með hliðsjón af vistkerfum sem eru til staðar frá náttúrunnar hendi í vatnshlotum sem verða fyrir áhrifum:</p> <p>a) ráðstafanir til að tryggja fiskgöngur með og á móti straumi (s.s. fiskvænir hverflar, leiðakerfi fyrir fiska, fullvirkir fiskvegir sem byggjast á nýjustu tækni, ráðstafanir til að stöðva eða lágmarka starfsemi og rennsli á fiskgöngu- og hrygningartímabilum)</p> <p>b) ráðstafanir til að tryggja vistfræðilegt lágmarksflæði (þ.m.t. til mótvægis við aðgerðir sem valda örum breytileika til skamms tíma í flæði eða toppum í vatnsflæði vegna orkuframleiðslu) og aurburður,</p> <p>c) ráðstafanir til að vernda eða efla búsvæði.</p> <p>Skilvirkni þessara ráðstafana er vöktuð í tengslum við heimild eða leyfi þar sem tilgreind eru skilyrði sem miða að því að ná góðri stöðu eða getu vatnshlotsins sem verður fyrir áhrifum.</p> <p>3.4. Stöðin stofnar því ekki í varanlega hættu að ná góðri stöðu/getu í neinu af vatnshlotunum á sama vatnasviðaumdæminu.</p> <p>3.5. Í viðbót við mótvægisráðstafanirnar sem um getur hér að framan og ef við á er jöfnunaraðgerðum komið í framkvæmd til að tryggja að verkefnið auki ekki á uppskiptingu vatnasviða á sama vatnasviðaumdæminu. Þessu er náð fram með því að koma aftur á samfellu innan sama vatnasviðaumdæmisins að því marki sem það vegur upp á móti röskun á samfellu sem fyrirhuguð vatnsaflsstöð kann að valda. Mótvægisáðgerðir hefjast áður en verkefninu er hrint í framkvæmd.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka <sup>(165)</sup> .

#### 4.6. Raforkuframleiðsla úr jarðvarmaorku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku úr jarðvarmaorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(165)</sup> Hagnýtar leiðbeiningar er að finna í tilkynningu framkvæmdastjórnarinnar C/2018/2619 „Leiðbeiningarskjal um kröfur fyrir vatnsorku í tengslum við náttúruölggjöf ESB“ (Stjtið. ESB C 213, 18.6.2018, bls. 1).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum frá framleiðslu raforku úr jarðvarmaorku er minni en 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh. Minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota tilmæli framkvæmdastjórnarinnar 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 eða ISO 14064-1:2018. Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Að því er varðar starfrækslu jarðvarmaorkukerfa með háu vermi eru fullnægjandi hreinsunarkerfi til staðar til að draga úr losun í því skyni að hindra ekki að viðmiðunarmörk fyrir loftgæði náist, sem sett eru fram í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2004/107/EB <sup>(166)</sup> og tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/50/EB <sup>(167)</sup> .
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

4.7. **Raforkuframleiðsla úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti***Lýsing á starfseminni*

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku með notkun loftkennds og fljótandi eldsneytis af endurnýjanlegum uppruna. Þessi starfsemi nær ekki yfir framleiðslu á raforku þar sem einungis er notað lífgas og fljótandi lífaldsneyti (sjá þátt 4.8 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum frá framleiðslu á raforku með notkun endurnýjanlegs loftkennds og fljótandi eldsneytis er minni en 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh.

Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út á grundvelli verkefnissértækra gagna, ef þau eru tiltæk, með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(168)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(169)</sup>.

Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

<sup>(166)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2004/107/EB frá 15. desember 2004 um arsen, kadmíum, kvikasilfur, nikkell og fjölrhinga, arómatísk vetniskolefni í andrúmslofti (Stjtið. ESB L 23, 26.1.2005, bls. 3).

<sup>(167)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/50/EB frá 21. maí 2008 um gæði andrúmslofts og hreinna loft í Evrópu (Stjtið. ESB L 152, 11.6.2008, bls. 1).

<sup>(168)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(169)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

2. Ef stöðvar taka upp einhvers konar form mildunar (þ.m.t. kolefnisföngun eða notkun á afkoluðu eldsneyti) er sú mildunarstarfsemi í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðkomandi þætti í þessum viðauka, eftir atvikum.

Ef koltvísýringur, sem væri að öðrum kosti losaður í raforkuframleiðsluferlinu, er fangaður í þeim tilgangi að geyma hann neðanjarðar er koltvísýringurinn fluttur og geymdur neðanjarðar í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þáttum 5.11 og 5.12 í þessum viðauka.

3. Starfsemin uppfyllir aðra hvora eftirfarandi viðmiðun:

a) við byggingu eru sett upp mælitæki til að vakta raunverulega losun, s.s. metanleka, eða lekaskynjarar og viðgerðaáætlun innleidd,

b) við starfrækslu er greint frá raunmælingum á metanlosun og komið í veg fyrir leka.

4. Ef endurnýjanlegu loftkenndu eða fljótandi eldsneyti er blandað saman við lífgas eða fljótandi lífeldsneyti í starfseminni er lífmassinn úr landbúnaði, sem er notaður við framleiðsluna á lífgasinu eða fljótandi lífeldsneytinu, í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 en lífmassi úr skógi uppfyllir viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(170)</sup> . Engin umtalsverð yfirlausnir milli umhverfishólfa eiga sér stað.  Að því er varðar brennsluver með varmafl sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2193 <sup>(171)</sup> .
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.8. Raforkuframleiðsla úr líforku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku eingöngu úr lífmassa, lífgasi eða fljótandi lífeldsneyti, að undanskilinni raforkuframleiðslu úr blöndu af endurnýjanlegu eldsneyti með lífgasi eða fljótandi lífeldsneyti (sjá þátt 4.7 í þessum viðauka).

<sup>(170)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1442 frá 31. júlí 2017 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna stórra brennsluvera (Stjútíð. ESB L 212, 17.8.2017, bls. 1).

<sup>(171)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2193 frá 25. nóvember 2015 um takmörkun á losun tiltekinna mengunarefna frá meðalstórum brennsluverum út í andrúmsloftið (Stjútíð ESB L 313, 28.11.2015, bls. 1).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.11 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Lífmassi úr landbúnaði sem er notaður í starfseminni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001. Lífmassi úr skógi sem er notaður í starfseminni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.
2. Minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda frá notkun lífmassa er a.m.k. 80% með tilliti til aðferðarinnar við að minnka gróðurhúsalofttegundir og hlutfallslegs jarðefnaeldsneytissambersa sem sett eru fram í VI. viðauka við tilskipun (ESB) 2018/2001.
3. Ef stöðvar treysta á loftfirrða meltun lífræns efniviðar uppfyllir framleiðsla meltunnar viðmiðanirnar í þætti 5.6 og viðmiðun 1 og 2 í þætti 5.7 í þessum viðauka, eftir því sem við á.
4. Ákvæði 1. og 2. liðar eiga ekki við um raforkuframleiðslustöðvar með heildarnafnvarmafl sem er undir 2 MW þar sem notað er loftkennt lífmassaeldsneyti.
5. Að því er varðar raforkuframleiðslustöðvar með heildarnafnvarmafl frá 50 til 100 MW er notuð samvinnslutækni með góða orkunýtni í starfseminni eða, að því er varðar stöðvar sem framleiða eingöngu raforku, starfsemin uppfyllir orkunýtnistig sem tengist bestu aðgengilegu tækni sem sett er fram í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(172)</sup>.
6. Að því er varðar raforkuframleiðslustöðvar með heildarnafnvarmafl yfir 100 MW er starfsemin í samræmi við eina eða fleiri af eftirfarandi viðmiðunum:
  - a) nær raforkunýtni sem nemur a.m.k. 36%,
  - b) beitt er hánýtinni samþættri varma- og raforkuvinnslutækni (CHP) eins og um getur í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2012/27/ESB <sup>(173)</sup>.
  - c) notuð er tækni til að fanga og geyma kolefni. Ef koltvísýringur, sem væri að öðrum kosti losaður í raforkuframleiðsluferlinu, er fangaður í þeim tilgangi að geyma hann neðanjarðar er koltvísýringurinn fluttur og geymdur neðanjarðar í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þáttum 5.11 og 5.12, eftir því sem við á í þessum viðauka.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(172)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.

<sup>(173)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2012/27/ESB frá 25. október 2012 um orkunýtni, breytingu á tilskipunum 2009/125/EB og 2010/30/ESB og um niðurfellingu á tilskipunum 2004/8/EB og 2006/32/EB (Stjtið. ESB L 315, 14.11.2012, bls. 1).

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar stöðvar sem falla undir gildissvið tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB <sup>(174)</sup>, fellur losun innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(175)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p> <p>Að því er varðar brennsluver með varmaafli sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193.</p> <p>Að því er varðar stöðvar á svæðum eða hlutum svæða sem uppfylla ekki viðmiðunarmörkin fyrir loftgæði, sem mælt er fyrir um í tilskipun 2008/50/EB, eru gerðar ráðstafanir til að draga úr losun, að teknu tilliti til niðurstaða upplýsingaskiptanna <sup>(176)</sup> sem framkvæmdastjórnin birtir í samræmi við 9. og 10. mgr. 6. gr. tilskipunar (ESB) 2015/2193.</p> <p>Að því er varðar loftfirrða meltun lífræns efniviðar þar sem framleidd melta er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur, annaðhvort beint eða eftir myltingu eða einhverja aðra meðhöndlun, uppfyllir hún kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttaefnivíðaflokkum 4 og 5 í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Að því er varðar stöðvar fyrir loftfirrða meltun sem meðhöndla yfir 100 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfirrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs <sup>(177)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.9. Flutningur og dreifing á raforku

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging og starfræksla flutningskerfa sem flytja raforku um samtengt kerfi fyrir mjög háa spennu og háspennu.

Uppbygging og starfræksla dreifikerfa sem flytja raforkuna um háspennu-, millispennu- eða lágspennudreifikerfi.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum D35.12 og D35.13, í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(174)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði (samþættar mengunarvarnir og eftirlit með mengun) (Stjtið. ESB L 334, 17.12.2010, bls. 17).

<sup>(175)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.

<sup>(176)</sup> Lokatækniskýrslan, sem verður til við upplýsingaskipti við aðildarríki, hlutaðeigandi iðnað og frjáls félagasamtök, inniheldur tæknilegar upplýsingar um bestu aðgengilegu tækni sem er notuð í miðlungsstórum brennsluverum til að draga úr umhverfisáhrifum þeirra og um losunarstig sem hægt er að ná með bestu aðgengilegu tækni og nýtilkominni tækni og tengdan kostnað (útgáfa frá 4.6.2021: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

<sup>(177)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2018/1147 frá 10. ágúst 2018 um að fastsetja niðurstöður um bestu, aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna úrgangsméðhöndlunar (Stjtið. ESB L 208, 17.8.2018, bls. 38).



Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

---

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

---

Starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

1. Grunnvirki eða búnaður til flutnings og dreifingar er í raforkukerfi sem uppfyllir a.m.k. eina af eftirfarandi viðmiðunum:
  - a) kerfið er samtengda evrópska kerfið, þ.e. samtengd stjórnsvæði aðildarríkja, Noregs, Sviss og Bretlands og undirskipuð kerfi þess,
  - b) yfir 67% af nýlega virkjaðri framleiðslugetu í kerfinu er undir viðmiðunargildinu fyrir framleiðsluna sem nemur 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh, mælt á grundvelli vistferils í samræmi við raforkuframleiðsluviðmiðanir, yfir samfellt fimm ára tímabil,
  - c) meðallosunarstuðull fyrir dreifikerfið, reiknaður út sem árleg heildarlosun frá orkuframleiðslu sem tengist kerfinu, deilt með hreinni árlegri heildarraforkuframleiðslu í því kerfi, er undir viðmiðunargildinu 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh, mælt á grundvelli vistferils í samræmi við raforkuframleiðsluviðmiðanir, yfir samfellt fimm ára tímabil,

Grunnvirki sem ætlað er til að koma á beinni tengingu eða útvíkka fyrirbyggjandi beina tengingu milli aðveitustöðvar eða netkerfis og orkuframleiðslustöðvar sem losar meira af gróðurhúsalofttegundum en 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh, mælt á grundvelli vistferils, eru ekki í samræmi við reglur.

Uppsetning mælainnvíða sem uppfylla ekki kröfurnar fyrir snjallmælikerfi í 20. gr. tilskipunar (ESB) 2019/944 er ekki í samræmi við reglur.

2. Starfsemin er ein af eftirfarandi:

- a) lagning og starfræksla beinnar tengingar, eða útvíkkun fyrirbyggjandi beinnar tengingar, fyrir raforkuframleiðslu með litla losun kolefna undir viðmiðunarmörkunum 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh, mælt á á grundvelli vistferils, til aðveitustöðvar eða netkerfis,
- b) uppbygging og rekstur á hleðslustöðvum fyrir rafknúin ökutæki og stuðningur við raforkugrunnvirki fyrir rafvæðingu flutninga, með fyrirvara um að farið sé að tæknilegum matsviðmiðum samkvæmt þættinum um flutninga í þessum viðauka,
- c) uppsetning á flutnings- og dreifispennum sem uppfylla kröfurnar um Þrep 2 (frá 1. júlí 2021) sem settar eru fram í I. viðauka við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 548/2014<sup>(178)</sup> og, fyrir meðalstóra aflspenna með hæstu rekstrarspennu búnaðar sem fer ekki yfir 36 kV, kröfurnar um AAA0-stig fyrir hámarkstöp án álags sem settar eru fram í staðli EN 50588-1<sup>(179)</sup>.
- d) uppbygging/uppsetning og rekstur á búnaði og grunnvirki þar sem meginmarkmiðið er að auka framleiðslu eða notkun á endurnýjanlegri raforku,
- e) uppsetning á búnaði til að auka stýranleika og skoðanleika raforkukerfisins og til að gera það kleift að þróa og samþætta endurnýjanlega orkugjafa, þ.m.t.:
  - i. skynjarar og mælitæki (þ.m.t. veðurfræðilegir skynjarar til að spá fyrir um endurnýjanlega framleiðslu),
  - ii. boðskipti og stjórnun (þ.m.t. háþróaður hugbúnaður og stjórnherbergi, sjálfvirkni aðveitustöðva eða veitilna og geta til að stjórna spennu til að aðlagast dreifstýrðara innstreymi endurnýjanlegrar orku),

---

<sup>(178)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 548/2014 frá 21. maí 2014 um framkvæmd tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EB að því er varðar litla, meðalstóra og stóra aflspenna (Stjúd. ESB L 152, 22.5.2014, bls. 1).

<sup>(179)</sup> CEI EN 50588-1 Medium power transformers 50 Hz, with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV.

- f) uppsetning á búnaði, s.s., en takmarkast ekki við, snjallmælikerfum sem sett verða upp síðar eða sem koma í stað snjallmælikerfa í samræmi við 6. mgr. 19. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/944 <sup>(180)</sup>, sem uppfyllir kröfurnar í 20. gr. tilskipunar (ESB) 2019/944, sem getur flutt upplýsingar til notenda þannig að þeir geti, með fjartengingu, brugðist við notkun, þ.m.t. gagnanetmiðstöð (e. *data hub*) fyrir viðskiptavinum,
- g) uppbygging/uppsetning á búnaði til að gera skipti á tiltekinni endurnýjanlegri raforku milli notenda möguleg,
- h) uppbygging og rekstur samtengla milli flutningskerfa, að því tilskildu að eitt af kerfunum sé í samræmi við reglur.

Að því er varðar þennan þátt gilda eftirfarandi skilgreiningar:

- a) samfellda fimm ára tímabilið sem notað er til að ákvarða hvort farið er að viðmiðunarmörkunum er byggt á fimm samfelldum sögulegum árum, þ.m.t. árið sem nýjustu gögnin eru tiltæk fyrir,
- b) „kerfi“: aflstýringarsvæði flutnings- eða dreifikerfis þar sem grunnvirki eða búnaður er settur upp,
- c) flutningskerfi geta náð yfir framleiðslugetu sem tengist undirskipuðum dreifikerfum,
- d) dreifikerfi, sem eru undirskipuð flutningskerfi sem telst vera við það að ná fullri afkolun, geta einnig talist vera við það að ná fullri afkolun,
- e) til að ákvarða hvort farið er að tilskildum ákvæðum er mögulegt að taka til athugunar kerfi sem nær yfir fleiri stjórnsvæði, sem eru samtengd og með umtalsverð orkuskipti á milli sín, en þá er notað vegið meðaltal losunarstuðuls allra hlutaðeigandi stjórnsvæða og einstök undirskipuð flutnings- eða dreifikerfi innan þessa kerfis eru ekki krafín um það hvert og eitt að sýna fram á að farið sé að tilskildum ákvæðum,
- f) mögulegt er að kerfi hætti að vera í samræmi við tilskilin ákvæði eftir að hafa verið það áður. Í kerfum sem hættu að vera í samræmi við tilskilin ákvæði er engin ný flutnings- og dreifingarstarfsemi í samræmi við tilskilin ákvæði frá þeirri stundu og áfram þar til kerfið verður aftur í samræmi við viðmiðunarmörkin (nema fyrir þá starfsemi sem er alltaf í samræmi við tilskilin ákvæði, sjá hér framar). Starfsemi innan undirskipaðra kerfa getur áfram verið í samræmi við tilskilin ákvæði ef þessi undirskipuðu kerfi uppfylla viðmiðanirnar í þessum þætti,
- g) bein tenging eða útvíkkun fyrirliggjandi beinnar tengingar til framleiðslustöðva nær yfir grunnvirki sem eru ómissandi til að flytja tengda raforku frá raforkuvinnslustöðinni til aðveitustöðvar eða til netkerfisins.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemi er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir hámarksendurnotkun eða endurvinnslu við lok vistferilsins í samræmi við úrgangsmetakerfið, þ.m.t. með sammingsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.

<sup>(180)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/944 frá 5. júní 2019 um sameiginlegar reglur um innri markaðinn fyrir raforku og um breytingu á tilskipun 2012/27/ESB (Stjttíð. ESB L 158, 14.6.2019, bls. 125).

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Háspennulínur ofanjarðar:</p> <p>a) Að því er varðar starfsemi á byggingarsvæði fylgir starfsemin meginreglunum í almennum leiðbeiningum Alþjóðalánastofnunarinnar um umhverfi, heilbrigði og öryggi <sup>(181)</sup>.</p> <p>b) starfsemin tekur mið af gildandi stöðlum og reglugerðum um að takmarka áhrif rafsegulgeislunar á heilbrigði manna, þ.m.t. fyrir starfsemi sem er stunduð í Sambandinu, tilmælum framkvæmdastjórnarinnar um takmörkun á váhrifum sem almenningur verður fyrir af völdum rafsegulsviðs (0 Hz til 300 GHz) <sup>(182)</sup> og um starfsemi sem er stunduð í þriðju löndum, viðmiðunarreglur Alþjóðaráðsins um varnir gegn ójónandi geislun (ICNIRP) frá 1998 <sup>(183)</sup>.</p> <p>Í starfseminni eru ekki notuð fjölkloruð bifeytl.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka <sup>(184)</sup> .

#### 4.10. Geymsla á raforku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem geyma raforku og skila henni síðar í formi raforku. Starfsemin nær yfir dælimiðlunarvatnsorku (e. *pumped hydropower storage*).

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki er ekki með sérstakan kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, eins og um getur í atvinnugreinaflokkuninni sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er bygging og rekstur á raforkugeymslu, þ.m.t. dælimiðlunarvatnsorka.

Ef starfsemin nær yfir geymslu á efnaorku er geymslumiðillinn (s.s. vetni eða ammoníak) í samræmi við viðmiðanirnar fyrir framleiðslu á samsvarandi vöru sem eru tilgreindar í þáttum 3.7 til 3.17 í þessum viðauka. Ef vetni er notað sem geymsla á raforku, þar sem vetni uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 3.10 í þessum viðauka, er einnig litið svo á að endurrafmagnun vetnis sé hluti af starfseminni.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(181)</sup> „Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines“ frá 30. apríl 2007 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p>).

<sup>(182)</sup> Tilmæli ráðsins frá 12. júlí 1999 um takmörkun á váhrifum sem almenningur verður fyrir af völdum rafsegulsviðs (0 Hz til 300 GHz) (1999/519/EB) (Stjtið. EB L 199, 30.7.1999, bls. 59).

<sup>(183)</sup> ICNIRP 1998 „Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 ghz)“ (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf>).

<sup>(184)</sup> Hagnýtar leiðbeiningar um framkvæmd þessara viðmiðana er að finna í tilkynningu framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins C (2018) 2620 „Orkuflutningsgrunnvirki og náttúruleggjöf ESB“ (Stjtið. ESB C 213, 18.6.2018, bls. 62).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Ef um er að ræða að dælimiðlunarvatnsorka er ekki tengd vatnasviði ár er starfsemin í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.  Ef um er að ræða að dælimiðlunarvatnsorka er tengd vatnasviði ár er starfsemin í samræmi við viðmiðanirnar fyrir „ekki valda umtalsverðu tjóni“ fyrir sjálfbæra notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda sem eru tilgreindar í þætti 4.5 (Raforkuframleiðsla úr vatnsorku).
4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Úrgangsstjórnunarátætlun er til staðar og tryggir hámarksendurnotkun eða endurvinnslu við lok vistferilsins í samræmi við úrgangsmetakerfið, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.11. Geymsla á varmaorku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem geyma varmaorku og skila henni síðar í formi varmaorku eða annars orkubera.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki er ekki með sérstakan kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, eins og um getur í atvinnugreinaflokkuninni sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Í starfseminni er geymd varmaorka, þ.m.t. geymsla á varmaorku neðanjarðar (UTES) eða geymsla á varmaorku í veitum (ATES).

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Að því er varðar geymslu á varmaorku í veitum er starfsemin í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Úrgangsstjórnunarátætlun er til staðar og tryggir hámarksendurnotkun, endurframleiðslu eða endurvinnslu við lok vistferilsins, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.12. Geymsla á vetni

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem geyma vetni og skila því síðar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki er ekki með sérstakan kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er ein af eftirfarandi:

- bygging geymsluaðstöðu fyrir vetni,
- geymsluaðstöðu, sem fyrir er, fyrir gas neðanjarðar er umbreytt yfir í geymsluaðstöðu sem er eingöngu ætluð til geymslu á vetni,
- rekstur geymsluaðstöðu fyrir vetni þar sem vetnið, sem geymt er í aðstöðunni, uppfyllir viðmiðanirnar fyrir framleiðslu á vetni sem settar eru fram í þætti 3.10 í þessum viðauka.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir hámarksendurnotkun, endurframleiðslu eða endurvinnslu við lok vistferilsins, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Ef um er að ræða geymslu á meira en fimm tonnum er starfsemin í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2012/18/ESB <sup>(185)</sup> .
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.13. Framleiðsla á lífgasi og lífoldsneyti til notkunar í flutningum og á fljótandi lífoldsneyti

##### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á lífgasi eða lífoldsneyti til notkunar í flutningum og á fljótandi lífoldsneyti

<sup>(185)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2012/18/ESB frá 4. júlí 2012 um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna og um breytingu og niðurfellingu á tilskipun ráðsins 96/82/EB (Stjtfð. ESB L 197, 24.7.2012, bls. 1).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.21 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Lífmassi úr landbúnaði sem er notaður til að framleiða lífgas eða lífeldsneyti til notkunar í flutningum og til að framleiða fljótandi lífeldsneyti er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001. Lífmassi úr skógi sem er notaður til að framleiða lífgas eða lífeldsneyti til notkunar í flutningum og til að framleiða fljótandi lífeldsneyti er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.

Matvæla- og fôðurplöntur eru ekki notaðar til að framleiða lífeldsneyti til notkunar í flutningum og til að framleiða fljótandi lífeldsneyti.

2. Minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda frá framleiðslu á lífeldsneyti og lífgasi til notkunar í flutningum og frá framleiðslu á fljótandi lífeldsneyti er a.m.k. 65% með tilliti til aðferðarinnar við að minnka gróðurhúsalofttegundir og hlutfallslegs jarðefnaeldsneytissambæra sem sett eru fram í V. viðauka við tilskipun (ESB) 2018/2001.

3. Ef treyst er á loftfirrða meltun lífræns efniviðar uppfyllir framleiðsla meltunnar viðmiðanirnar í þætti 5.6 og viðmiðun 1 og 2 í þætti 5.7 í þessum viðauka, eftir því sem við á.

4. Ef koltvísýringur, sem væri að öðrum kosti losaður í framleiðsluferlinu, er fangaður í þeim tilgangi að geyma hann neðanjarðar er koltvísýringurinn fluttur og geymdur neðanjarðar í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þáttum 5.11 og 5.12 í þessum viðauka.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Við framleiðslu á lífgasi er sett loftþétt lok á geymsluna fyrir meltuna. Að því er varðar stöðvar fyrir loftfirrða meltun sem meðhöndla yfir 100 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfirrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs <sup>(186)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað. Ef um er að ræða loftfirrða meltun lífræns efniviðar þar sem framleidd melta er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur, annaðhvort beint eða eftir myltingu eða einhverja aðra meðhöndlun, uppfyllir hún kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnispáttæfniviðaflokkum 4 og 5 um meltu eða efnispáttæfniviðaflokkum 3 um moltu, eftir því sem við á, í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

<sup>(186)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

#### 4.14. Flutnings- og dreifikerfi fyrir endurnýjanlegt gas og lágkolefnisgas

##### Lýsing á starfseminni

Umbreyting, önnur notkun eða endurbætur á gasdreifikerfum fyrir flutning og dreifingu á endurnýjanlegu gasi og lágkolefnisgasi.

Uppbygging eða starfræksla flutnings- og dreifingarleiðslna sem eru ætlaðar fyrir flutning á vetni eða öðru lágkolefnisgasi.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.22, F42.21 og H49.50, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Starfsemin samanstendur af einu af eftirfarandi:
  - a) uppbygging eða starfræksla nýs flutnings- og dreifikerfis sem er ætlað fyrir vetni eða annað lágkolefnisgas,
  - b) umbreyting/önnur notkun á jarðgasdreifikerfum sem fyrir er yfir í 100% vetni,
  - c) endurbætur á flutnings- og dreifikerfum fyrir gas sem gera það kleift að samþætta vetni og annað lágkolefnisgas í dreifikerfinu, þ.m.t. öll starfsemi við flutnings- eða dreifikerfi fyrir gas sem gerir það kleift að auka blöndun á vetni eða öðru lágkolefnisgasi í gaskerfinu,
2. Starfsemin nær yfir lekagreiningu og viðgerðir á gasleiðslum sem fyrir eru og öðrum hlutum netkerfisins til að draga úr metanleka.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Viftur, þjöppur, dælur og annar búnaður sem er notaður, sem fellur undir tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EB <sup>(187)</sup> , eru, ef við á, í samræmi við kröfurnar fyrir hæsta flokk orkumerkimiða ESB og við framkvæmdarreglugerðir samkvæmt þeirri tilskipun og eru besta aðgengilega tækni.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.15. Dreifing fjarhitunar/-kælingar

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, endurnýjun og starfræksla leiðslna og tengdra grunnvirkja til dreifingar á varma og kælingu sem endar við aðveitustöðina eða varmaskiptinn.

<sup>(187)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EB frá 21. október 2009 um ramma til að setja fram kröfur varðandi vishönnun að því er varðar orkutengdar vörur (Stjtið. ESB L 285, 31.10.2009, bls. 10).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- a) að því er varðar uppbyggingu og starfrækslu leiðslna og tengdra grunnvirkja til dreifingar á varma og kælingu uppfyllir kerfið skilgreininguna um skilvirk fjarhitunar- og -kælikerfi sem mælt er fyrir um í 41. lið 2. gr. tilskipunar 2012/27/ESB,
- b) að því er varðar endurnýjun á leiðslum og tengdum grunnvirkjum til dreifingar á varma og kælingu hefst fjárfestingin, sem gerir það að verkum að kerfið uppfyllir skilgreininguna um skilvirka fjarhitun eða -kælingu sem mælt er fyrir um í 41. lið 2. gr. tilskipunar 2012/27/ESB, innan þriggja ára og byggir á samningsbundinni skyldu eða sambærilegri skyldu ef um er að ræða rekstraraðila sem sjá bæði um framleiðsluna og dreifikerfið,
- c) starfsemin er eftirfarandi:
  - i. breyting yfir í fyrirkomulag með lægri hita,
  - ii. þróað tilraunakerfi (eftirlits- og orkustjórnunarkerfi, net hlutanna).

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Viftur, þjöppur, dælur og annar búnaður sem er notaður, sem fellur undir tilskipun 2009/125/EB, eru, ef við á, í samræmi við kröfurnar fyrir hæsta flokk orkumerkimiða ESB og að öðru leyti við framkvæmdarreglugerðir samkvæmt þeirri tilskipun og eru besta aðgengilega tækni.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.16. Uppsetning og starfræksla rafmagnsvarmadæla

##### Lýsing á starfseminni

Uppsetning og starfræksla rafmagnsvarmadæla.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.30 og F43.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.



*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Uppsetning og starfræksla rafmagnsvarmadæla er í samræmi við báðar eftirfarandi viðmiðanir:

- a) viðmiðunarmörk fyrir kælimiðil: hnatthlúnunarmáttur fer ekki yfir 675,
- b) kröfur um orkunýtni, sem mælt er fyrir um í framkvæmdarreglugerðum <sup>(188)</sup> samkvæmt tilskipun 2009/125/EB, eru uppfylltar.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.  Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir hámarksendurnotkun, endurframleiðslu eða endurvinnslu við lok vistferilsins, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Að því er varðar loft í loft varmadælur með málafköst sem nema 12 kW eða minna er hljóðafsstig innan- og utandyra undir viðmiðunarmörkunum sem sett eru fram í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 206/2012 <sup>(189)</sup> .
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

**4.17. Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr sólarorku***Lýsing á starfseminni*

Bygging og rekstur stöðva sem samþætta vinnslu raforku og varma/kælingar úr sólarorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og D35.30, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

<sup>(188)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 206/2012 frá 6. mars 2012 um framkvæmd tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EB að því er varðar kröfur varðandi vishönnun loftræstisamstæðna og víftna (Stjtíð. ESB L 72, 10.3.2012, bls. 7), reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 813/2013 frá 2. ágúst 2013 um framkvæmd tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EB að því er varðar kröfur varðandi vishönnun hitara fyrir rými og sambyggðra hitara (Stjtíð. ESB L 239, 6.9.2013, bls. 136) og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2016/2281 frá 30. nóvember 2016 um framkvæmd tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EB um ramma til að setja fram kröfur varðandi vishönnun að því er varðar orkutengdar vörur með tilliti til krafna varðandi vishönnun á vörum til lofthitunar, vörum til kælingar, vökvakælum fyrir vinnslukerfi með hátt úttakshitastig og hitaspírala (Stjtíð. ESB L 346, 20.12.2016, bls. 1).

<sup>(189)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 206/2012 frá 6. mars 2012 um framkvæmd tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EB að því er varðar kröfur varðandi vishönnun loftræstisamstæðna og víftna (Stjtíð. ESB L 72, 10.3.2012, bls. 7).

Starfsemin samanstendur af samþættri <sup>(190)</sup> vinnslu raforku og varma/kælingar úr sólarorku.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.18. Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr jarðvarmaorku

*Lýsing á starfseminni*

Bygging og rekstur stöðva sem samþætta vinnslu varma/kælingar og raforku úr jarðvarmaorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og D35.30, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum frá samþættri vinnslu varma/kælingar og raforku <sup>(191)</sup> úr jarðvarmaorku er minni en 100 g CO<sub>2</sub>e á hvert 1 kWh orkufrálags frá samþættri vinnslu.

Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út á grundvelli verkefnissértækra gagna, ef þau eru tiltæk, með því að nota tilmæli framkvæmdastjórnarinnar 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 eða ISO 14064-1:2018.

Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(190)</sup> Samþætt varma- og raforkuvinnsla er skilgreind í 30. lið 2. gr. tilskipunar 2012/27/ESB.

<sup>(191)</sup> Samþætt varma- og raforkuvinnsla er skilgreind í 30. lið 2. gr. tilskipunar 2012/27/ESB.

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Að því er varðar starfrækslu jarðvarmaorkukerfa með háu vermi eru fullnægjandi hreinsunarkerfi til staðar til að draga úr losun í því skyni að hindra ekki að viðmiðunarmörk fyrir loftgæði náist, sem sett eru fram í tilskipunum 2004/107/EB og 2008/50/EB.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.19. Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur samþættra varma/kælingar og raforkuvinnslustöðva þar sem notað er loftkennt og fljótandi eldsneyti af endurnýjanlegum uppruna. Þessi starfsemi nær ekki yfir samþætta vinnslu varma/kælingar og raforku þar sem einungis er notað lífgas og fljótandi lífheldsneyti (sjá þátt 4.20 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og D35.30, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum frá samþættri vinnslu varma/kælingar og raforku <sup>(192)</sup> úr endurnýjanlegu loftkenndu og fljótandi eldsneyti er minni en 100 g CO<sub>2</sub>e á hvert 1 kWh orkufrálags frá samþættri vinnslu.

Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út á grundvelli verkefnissértækra gagna, ef þau eru tiltæk, með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(193)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(194)</sup>.

Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

2. Ef stöðvar taka upp einhvers konar form mildunar (þ.m.t. kolefnisföngun eða notkun á afkoluðu eldsneyti) er sú mildunarstarfsemi í samræmi við viðkomandi þætti í þessum viðauka, eftir atvikum.

Ef koltvísýringur, sem væri að öðrum kosti losaður í samvinnslu raf- og varmaorku, er fangaður í þeim tilgangi að geyma hann neðanjarðar er koltvísýringurinn fluttur og geymdur neðanjarðar í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þáttum 5.11 og 5.12 í þessum viðauka.

3. Starfsemin uppfyllir aðra hvora eftirfarandi viðmiðun:

- við byggingu eru sett upp mælitæki til að vakta raunverulega losun, s.s. metanleka, eða lekaskynjarar og viðgerðaáætlun innleidd,
- við starfrækslu er greint frá raunmælingum á metanlosun og komið í veg fyrir leka.

4. Ef endurnýjanlegu loftkenndu eða fljótandi eldsneyti er blandað saman við lífgas eða fljótandi lífheldsneyti í starfseminni er lífmassinn úr landbúnaði, sem er notaður við framleiðsluna á lífgasinu eða fljótandi lífheldsneytinu, í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 en lífmassi úr skógi uppfyllir viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.

##### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(192)</sup> Samþætt varma- og raforkuvinnsla er skilgreind í 30. lið 2. gr. tilskipunar 2012/27/ESB.

<sup>(193)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(194)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(195)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.  Að því er varðar brennsluver með varmafl sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.20. Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr líforku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem eru notaðar til samþættrar vinnslu á varma/kælingu og raforku eingöngu úr lífmassa, lífgasi eða fljótandi lífheldsneyti og að undanskilinni samþættri varma- og raforkuvinnslu úr blöndu af endurnýjanlegu eldsneyti með lífgasi eða fljótandi lífheldsneyti (sjá þátt 4.19 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og D35.30, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

- Lífmassi úr landbúnaði sem er notaður í starfseminni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001. Lífmassi úr skógi sem er notaður í starfseminni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.
- Minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda frá notkun lífmassa í stöðvum fyrir samvinnslu raf- og varmaorku er a.m.k. 80% með tilliti til aðferðarinnar við að minnka losun gróðurhúsalofttegunda og hlutfallslegs jarðefnaeldsneytissambæra sem sett er fram í VI. viðauka við tilskipun (ESB) 2018/2001.
- Ef stöðvar fyrir samvinnslu raf- og varmaorku treysta á loftfirrða meltun lífræns efniviðar uppfyllir framleiðsla meltunnar viðmiðanirnar í þætti 5.6 og viðmiðun 1 og 2 í þætti 5.7 í þessum viðauka, eftir því sem við á.
- Ákvæði 1. og 2. liðar eiga ekki við um stöðvar fyrir samvinnslu raf- og varmaorku með heildarnafnvarmafl undir 2 MW og þar sem loftkennt lífmassaeldsneyti er notað.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.

<sup>(195)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar stöðvar sem falla undir gildissvið tilskipunar 2010/75/ESB fellur losun innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(196)</sup>, um leið og tryggt er að engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eigi sér stað.</p> <p>Að því er varðar brennsluver með varmaafli sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193.</p> <p>Að því er varðar stöðvar á svæðum eða hlutum svæða sem uppfylla ekki viðmiðunarmörkin fyrir loftgæði, sem mælt er fyrir um í tilskipun 2008/50/EB, er tekið tillit til niðurstöðna upplýsingaskiptanna <sup>(197)</sup> sem framkvæmdastjórnin birtir í samræmi við 9. og 10. mgr. 6. gr. tilskipunar (ESB) 2015/2193.</p> <p>Ef um er að ræða loftfirrða meltun lífræns efniviðar þar sem framleidd melta er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur, annaðhvort beint eða eftir myltingu eða einhverja aðra meðhöndlun, uppfyllir hún kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttaefnivíðaflokkum 4 og 5 í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Að því er varðar stöðvar fyrir loftfirrða meltun sem meðhöndla yfir 100 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfirrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs <sup>(198)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.21. Framleiðsla á varma/kælingu úr sólarvarmaorku

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging og rekstur stöðva sem framleiða varma/kælingu úr sólarvarmaorkutækni.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(196)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.

<sup>(197)</sup> Lokatækniskýrslan, sem verður til við upplýsingaskipti við aðildarríki, hlutaðeigandi iðnað og frjáls félagsamtök, inniheldur tæknilegar upplýsingar um bestu aðgengilegu tækni sem er notuð í miðlungsstórum brennsluverum til að draga úr umhverfisáhrifum þeirra og um losunarstig sem hægt er að ná með bestu aðgengilegu tækni og nýtilkominni tækni og tengdan kostnað (útgáfa frá 4.6.2021: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

<sup>(198)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

*Tæknileg matsviðmið*


---

 Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar
 

---

 Í starfseminni er framleiðsla á varma/kælingu með notkun sólarvarmaorku.
 

---

 Ekki valda umtalsverðu tjóni
 

---

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og fhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

**4.22. Framleiðsla á varma/kælingu úr jarðvarmaorku***Lýsing á starfseminni*

Bygging eða rekstur stöðva sem framleiða varma/kælingu úr jarðvarmaorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*


---

 Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar
 

---

 Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum frá framleiðslu á varma/kælingu úr jarðvarmaorku er minni en 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh.

Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út á grundvelli verkefnissértækra gagna, ef þau eru tiltæk, með því að nota tilmæli framkvæmdastjórnarinnar 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 eða ISO 14064-1:2018.

 Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.
 

---

 Ekki valda umtalsverðu tjóni
 

---

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Að því er varðar starfrækslu jarðvarmaorkukerfa með háu vermi eru fullnægjandi hreinsunarkerfi til staðar til að draga úr losun í því skyni að hindra ekki að viðmiðunarmörk fyrir loftgæði náist, sem sett eru fram í tilskipunum 2004/107/EB og 2008/50/EB.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.23. Framleiðsla á varma/kælingu úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur varmaframleiðslustöðva sem framleiða varma/kælingu með notkun loftkennds og fljótandi eldsneytis af endurnýjanlegum uppruna. Þessi starfsemi nær ekki yfir framleiðslu á varma/kælingu þar sem einungis er notað líffgas og fljótandi líffeldsneyti (sjá þátt 4.24 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokksins Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokksnumina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum frá framleiðslu á varma/kælingu með notkun endurnýjanlegs loftkennds og fljótandi eldsneytis er minni en 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh.

Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út á grundvelli verkefnissértækra gagna, ef þau eru tiltæk, með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(199)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(200)</sup>.

Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

2. Ef stöðvar taka upp einhvers konar form mildunar (þ.m.t. kolefnisföngun eða notkun á afkoluðu eldsneyti) er sú mildunarstarfsemi í samræmi við viðkomandi þætti í þessum viðauka, eftir atvikum.

Ef koltvísýringur, sem væri að öðrum kosti losaður í raforkuframleiðsluferlinu, er fangaður í þeim tilgangi að geyma hann neðanjarðar er koltvísýringurinn fluttur og geymdur neðanjarðar í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þáttum 5.11 og 5.12 í þessum viðauka.

3. Starfsemin uppfyllir aðra hvora eftirfarandi viðmiðun:

a) við byggingu eru sett upp mælitæki til að vakta raunverulega losun, s.s. metanleka, eða lekaskynjarar og viðgerðaáætlun innleidd,

b) við starfrækslu er greint frá raunmælingum á metanlosun og komið í veg fyrir leka.

4. Ef endurnýjanlegu loftkenndu eða fljótandi eldsneyti er blandað saman við líffgas eða fljótandi líffeldsneyti í starfseminni er lífmassinn úr landbúnaði, sem er notaður við framleiðsluna á líffgasinu eða fljótandi líffeldsneytinu, í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 en lífmassi úr skógi uppfyllir viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.

##### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(199)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(200)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(201)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.  Að því er varðar brennsluver með varmaafli sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.24. Framleiðsla á varma/kælingu úr líforku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem framleiða varma/kælingu eingöngu úr lífmassa, lífgasi eða fljótandi lífheldsneyti og að undanskilinni framleiðslu á varma/kælingu úr blöndu af endurnýjanlegu eldsneyti með lífgasi eða fljótandi lífheldsneyti (sjá þátt 4.23 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

- Lífmassi úr landbúnaði sem er notaður í starfseminni til að framleiða varma og kælingu er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001. Lífmassi úr skógi sem er notaður í starfseminni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.
- Minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda frá notkun lífmassa er a.m.k. 80% með tilliti til aðferðarinnar við að minnka losun gróðurhúsalofttegunda og hlutfallslegs jarðefnaeldsneytissambara sem sett er fram í VI. viðauka við tilskipun (ESB) 2018/2001.
- Ef stöðvar treysta á loftfirrða meltun lífræns efniviðar uppfyllir framleiðsla meltunnar viðmiðanirnar í þætti 5.6 og viðmiðun 1 og 2 í þætti 5.7 í þessum viðauka, eftir því sem við á.
- Ákvæði 1. og 2. liðar eiga ekki við um varmaframleiðslustöðvar með heildarnafnvarmaafli undir 2 MW og þar sem loftkennt lífmassaeldsneyti er notað.

##### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.

<sup>(201)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.



4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Áð því er varðar stöðvar sem falla undir gildissvið tilskipunar 2010/75/ESB fellur losun innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(202)</sup>, um leið og tryggt er að engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eigi sér stað.</p> <p>Áð því er varðar brennsluver með varmaafli sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193.</p> <p>Áð því er varðar stöðvar á svæðum eða hlutum svæða sem uppfylla ekki viðmiðunarmörkin fyrir loftgæði, sem mælt er fyrir um í tilskipun 2008/50/EB, er tekið tilliti til niðurstaðna upplýsingaskiptanna <sup>(203)</sup> sem framkvæmdastjórnin birtir í samræmi við 9. og 10. mgr. 6. gr. tilskipunar (ESB) 2015/2193.</p> <p>Áð því er varðar loftfírrða meltun lífræns efniviðar þar sem framleidd melta er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur, annaðhvort beint eða eftir myltingu eða einhverja aðra meðhöndlun, uppfyllir hún kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttaefniviðaflokkum 4 og 5 í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Áð því er varðar stöðvar fyrir loftfírrða meltun sem meðhöndla yfir 100 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfírrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs <sup>(204)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.25. Framleiðsla á varma/kælingu úr glatvarma

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem framleiða varma/kælingu úr glatvarma.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(202)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442

<sup>(203)</sup> Lokatækniskýrslan, sem verður til við upplýsingaskipti við aðildarríki, hlutaðeigandi iðnað og frjáls félagasamtök, inniheldur tæknilegar upplýsingar um bestu aðgengilegu tækni sem er notuð í miðlungsstórum brennsluverum til að draga úr umhverfisáhrifum þeirra og um losunargildi sem hægt er að ná með bestu aðgengilegu tækni og nýtilkominni tækni og tengdan kostnað (útgáfa frá 4.6.2021: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

<sup>(204)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

*Tæknileg matsviðmið*


---

 Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar
 

---

 Í starfseminni er framleiðsla á varma/kælingu úr glatvarma.
 

---

 Ekki valda umtalsverðu tjóni
 

---

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og fhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Dælur og sú tegund búnaðar sem er notuð, sem falla undir vishönnun og orkumerkingar, eru, ef við á, í samræmi við kröfurnar fyrir hæsta flokk orkumerkimiða ESB sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) 2017/1369, og við framkvæmdarreglugerðir samkvæmt tilskipun 2009/125/EB og eru besta aðgengilega tækni.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

## 5. VATNSVEITA, FRÁVEITUKERFI, ÚRGANGSSTJÓRNUN OG HREINSUN

## 5.1. Uppbygging, stækkun og starfræksla vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa

*Lýsing á starfseminni*

Uppbygging, stækkun og rekstur vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum E36.00 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*


---

 Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar
 

---

Vatnsveitukerfið er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- a) meðaltal nettóorkunotkunar við töku og meðhöndlun er jafnt og eða minna en 0,5 kWh á hvern rúmmetra af vatni fyrir vatnsveituna. Að því er varðar nettóorkunotkun er hægt að taka tillit til ráðstafana til að draga úr orkunotkun, s.s. uppsprettustjórnunar (í koma mengunarefnaálags), og, eins og við á, orkuframleiðslu (s.s. vatnsorku, sólarorku og vindorku),

- b) leikagildið er annaðhvort reiknað út með því að nota innviðalekastuðullinn (ILI)<sup>(205)</sup> sem matsaðferð og viðmiðunargildið er jafnt og eða lægra en 1,5 eða reiknað út með því að nota aðra viðeigandi aðferð og viðmiðunargildið er fastsett í samræmi við 4. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/2184<sup>(206)</sup>. Þessum útreikningi skal beitt á allt vatnsveitukerfið (dreifing) þar sem vinnan fer fram, þ.e. á vatnstökusvæðinu, afmörkuðu mælisvæði eða -svæðum (e. *district metered area*) eða á svæði/svæðum þar sem þrýstingur er stjórnað (e. *pressure managed area*).

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

## 5.2. Endurnýjun vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa

### Lýsing á starfseminni

Endurnýjun vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa, þ.m.t. endurnýjun grunnvirkja fyrir vatnsöflun, hreinsun og dreifingu vegna þarfa heimila og iðnaðar. Hún felur ekki í sér neinar verulegar breytingar á rennslismagni vatnsins sem er safnað, hreinsað eða afhent.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum E36.00 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Endurnýjun á vatnsveitukerfinu leiðir til bættrar orkunýtni með einu af eftirfarandi:

- a) með því að draga úr meðaltali nettóorkunotkunar kerfisins um a.m.k. 20% samanborið við eigin grunnframmistöðu reiknaða sem meðaltal þriggja ára, þ.m.t. taka og hreinsun, mælt í kWh á hvern rúmmetra af vatni fyrir vatnsveituna,

<sup>(205)</sup> Innviðalekastuðullinn (ILI) er reiknaður út sem yfirstandandi árlegt rauntap (CARL)/óhjákvæmilegt árlegt rauntap (UARL): Yfirstandandi árlegt rauntap er það magn vatns sem raunverulega tapast úr dreifikerfinu (þ.e. er ekki afhent endanlegum notendum). Í óhjákvæmilegu árlegu rauntapi er tekið tillit til þess að það verður alltaf einhver leki í vatnsdreifikerfi. Óhjákvæmilegt árlegt rauntap er reiknað út á grundvelli þátta á borð við lengd dreifikerfisins, fjölda þjónustutenginga og þrýstings meðan á rekstri kerfisins stendur.

<sup>(206)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/2184 frá 16. desember 2020 um gæði neysluvatns (endurútgefin) (Stjtfð. ESB L 435, 23.12.2020, bls. 1).

- b) með því að brúa bilið um a.m.k. 20%, annaðhvort milli núverandi leka­gildis, reiknað sem meðaltal þriggja ára, reiknað út með því að nota innviðalekastuðullinn sem matsaðferð og innviðalekastuðul sem nemur 1,5<sup>(207)</sup>, eða milli núverandi leka­gildis, reiknað sem meðaltal þriggja ára, reiknað út með því að nota aðra viðeigandi aðferð og viðmiðunargildið er fastsett í samræmi við 4. gr. tilskipunar (ESB) 2020/2184. Núverandi leka­gildi, reiknað sem meðaltal þriggja ára, er reiknað út fyrir allt vatnsveitukerfið (dreifing) þar sem vinnan fer fram, þ.e. fyrir endurnýjaða vatnsveitukerfið (dreifing) á afmörkuðu mælisvæði eða -svæðum eða á svæði/svæðum þar sem þrýstingi er stjórnað.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 5.3. Uppbygging, stækkun og starfræksla skólpsöfnunar og -hreinsunarkerfa

#### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, stækkun og starfræksla á miðlægum skólperfum, þ.m.t. söfnun (fráveitukerfi) og hreinsun.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum E37.00 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Nettóorkunotkun skólphreinsistöðvarinnar er jöfn eða minni en:
  - a) 35 kWh á hverja persónueiningu á ári fyrir hreinsistöð með afkastagetu undir 10 000 persónueiningum,
  - b) 25 kWh á hverja persónueiningu á ári fyrir hreinsistöð með afkastagetu á bilinu 10 000 til 100 000 persónueiningar,
  - c) 20 kWh á hverja persónueiningu á ári fyrir hreinsistöð með afkastagetu yfir 100 000 persónueiningar,

Að því er varðar nettóorkunotkun skólphreinsistöðvarinnar er hægt að taka tillit til ráðstafana til að draga úr orkunotkun sem varða uppsprettustjórnun (dregið úr íkomu regnvatns eða mengunarefnaálags) og, eins og við á, orkuframleiðslu innan kerfisins (s.s. vatnsorku, sólarorku, varmaorku og vindorku).

<sup>(207)</sup> Innviðalekastuðullinn (ILI) er reiknaður út sem yfirstandandi árlegt rauntap (CARL)/óhjákvæmilegt árlegt rauntap (UARL): Yfirstandandi árlegt rauntap er það magn vatns sem raunverulega tapast úr dreifikerfinu (þ.e. er ekki afhent endanlegum notendum). Í óhjákvæmilegu árlegu rauntapi er tekið tillit til þess að það verður alltaf einhver leki í vatnsdreifikerfi. Óhjákvæmilegt árlegt rauntap er reiknað út á grundvelli þátta á borð við lengd dreifikerfisins, fjölda þjónustutenginga og þrýstings meðan á rekstri kerfisins stendur.

2. Að því er varðar byggingu og stækkun skólphreinsistöðvar eða skólphreinsistöðvar með söfnunarkerfi, sem koma í stað hreinsikerfa sem valda meiri losun gróðurhúsalofttegunda (s.s. rotþrær, loftfirrð lón), er framkvæmt mat á beinni losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(208)</sup>. Niðurstöðurnar eru birtar fjárfestum og viðskiptavinum hvenær sem krafist er.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka. Ef skólp er meðhöndlað að því marki að það sé hentugt til endurnotkunar til áveitu í landbúnaði hafa tilskildar aðgerðir til áhættu-stjórnunar til að komast hjá óhagstæðum umhverfisáhrifum verið skilgreindar og þeim komið til framkvæmda <sup>(209)</sup> .
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Losun í viðtökuvatn uppfyllir kröfurnar sem mælt er fyrir um í tilskipun ráðsins 91/271/EBE <sup>(210)</sup> eða eins og krafist er í ákvæðum landslaga þar sem fram kemur tiltekið leyfilegt hámarksinnihald mengunarefna frá losun í viðtökuvatn.  Viðeigandi ráðstafanir hafa verið gerðar til að komast hjá og til mótvægis við óhóflegt yfirfall úrkomuvatns frá skólpsöfnunarkerfinu sem geta falið í sér náttúrumiðaðar lausnir, aðskilin yfirfallssöfnunarkerfi, vatnssöfnunartanka (e. <i>retention tank</i> ) og meðhöndlun á fyrsta skolvatni.  Skólpseyra er notuð í samræmi við tilskipun ráðsins 86/278/EBE <sup>(211)</sup> eða eins og krafist er samkvæmt landslögum að því er varðar dreifingu seyru á jarðveg eða sérhverja aðra notkun seyru á og í jarðveginn.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 5.4. Endurnýjun skólpsöfnunar og -hreinsunarkerfa

##### Lýsing á starfseminni

Endurnýjun á miðlægum skólperfum, þ.m.t. söfnun (fráveitukerfi) og hreinsun. Hún felur ekki í sér neinar verulegar breytingar er varða álag eða rennislismagn vatnsins sem er safnað eða hreinsað í skólperfinu.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins E37.00 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(208)</sup> Til dæmis í samræmi við leiðbeiningar milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir varðandi hreinsun skólps (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5\\_Volume5/19R\\_V5\\_6\\_Ch06\\_Wastewater.pdf](https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf)).

<sup>(209)</sup> Eins og sett er fram í II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/741 frá 25. maí 2020 um lágmarkskröfur vegna endurnotkunar vatns (Stjtíð. ESB L 177, 5.6.2020, bls. 32).

<sup>(210)</sup> Tilskipun ráðsins 91/271/EBE frá 21. maí 1991 um hreinsun skólps frá þéttbýli (Stjtíð. EB L 135, 30.5.1991, bls. 40).

<sup>(211)</sup> Tilskipun ráðsins 86/278/EBE frá 12. júní 1986 um verndun umhverfisins, einkum jarðvegs, þegar seyra frá skólphreinsistöðvum er notuð í landbúnaði (Stjtíð. EB L 181, 4.7.1986, bls. 6).

## Tæknileg matsviðmið

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Endurnýjun söfnunarkerfis bætir orkunýtni með því að draga úr meðalorkunotkun um 20%, samanborið við eigin grunnframmistöðu, reiknað sem meðaltal þriggja ára, sem sýnt er fram á á ársgrundvelli. Hægt er að gera grein fyrir þessari minnkun á orkunotkun í tengslum við verkefnið (þ.e. endurnýjun söfnunarkerfisins) eða allan skólpsöfnunarsað þéttbýlisstaðarins á síðari stigum (þ.e. þar með talið söfnunarkerfið, hreinsistöðin eða losun skólps á síðari stigum).
2. Endurnýjun skólphreinsistöðvar bætir orkunýtni með því að draga úr meðalorkunotkun kerfisins um a.m.k. 20%, samanborið við eigin grunnframmistöðu, reiknað sem meðaltal þriggja ára, sem sýnt er fram á á ársgrundvelli.
3. Að því er varðar 1. og 2. lið er nettóorkunotkun kerfisins reiknuð út í kWh á hverja persónueiningu á ári af skólpi sem er safnað eða frárennsli sem er hreinsað, að teknu tilliti til ráðstafana sem draga úr orkunotkun sem varða uppsprettustjórnun (dregið úr íkomu regnvatns eða mengunarefnalags) og, eins og við á, orkuframleiðslu innan kerfisins (s.s. vatnsorku, sólarorku, varmaorku og vindorku).
4. Að því er varðar 1. og 2. lið sýnir rekstraraðilinn fram á að engar verulegar breytingar hafi átt sér stað að því er varðar ytri skilyrði, þ.m.t. breytingar á heimild(um) til losunar eða breytingar á álagi fyrir þéttbýlisstaðinn sem leitt gæti til samdráttar í orkunotkun, óháð ráðstöfunum á sviði nýtni sem gripið er til.

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka. Ef skólp er meðhöndlað að því marki að það sé hentugt til endurnotkunar til áveitu í landbúnaði hafa tilskildar aðgerðir til áhættustjórnunar til að komast hjá óhagstæðum umhverfisáhrifum verið skilgreindar og þeim komið til framkvæmda <sup>(212)</sup> .
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Losun í viðtökuvatn uppfyllir kröfurnar sem mælt er fyrir um í tilskipun 91/271/EBE eða eins og krafist er í ákvæðum landslaga þar sem fram kemur tiltekið leyfilegt hámarksinnihald mengunarefna frá losun í viðtökuvatn.  Viðeigandi ráðstafanir hafa verið gerðar til að komast hjá og til mótvægis við óhóflegt yfirfall úrkomuvatns frá skólpsöfnunarkerfinu sem geta falið í sér náttúrumiðaðar lausnir, aðskilin yfirfallssöfnunarkerfi, vatnssöfnunartanka (e. <i>retention tank</i> ) og meðhöndlun á fyrsta skolvatni.  Skólpseyra er notuð í samræmi við tilskipun 86/278/EBE eða eins og krafist er samkvæmt landslögum að því er varðar dreifingu seyru á jarðveg eða sérhverja aðra notkun seyru á og í jarðveginn.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

<sup>(212)</sup> Eins og sett er fram í II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/741 frá 25. maí 2020 um lágmarkskröfur vegna endurnotkunar vatns (Stjtíð. ESB L 177, 5.6.2020, bls. 32).

### 5.5. Söfnun og flutningur á hættulausum úrgangi sem er aðgreindur í hluta við upptök

#### Lýsing á starfseminni

Aðskilin söfnun og flutningur á hættulausum úrgangi í einstökum eða blönduðum hlutum<sup>(213)</sup> sem miðar að undirbúningi fyrir endurnotkun eða endurvinnslu.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins E38.11 í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

---

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

---

Allur hættulaus úrgangur, sem er safnað og hann fluttur á aðskilinn hátt, sem er aðskilinn við upptök er ætlaður til undirbúnings fyrir endurnotkun eða endurvinnslu.

---

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í stöðvum fyrir geymslu og flutning úrgangs er hlutum úrgangs, sem er safnað á aðskilinn hátt, ekki blandað saman við annan úrgang eða efniviði með mismunandi eiginleika.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

### 5.6. Loftfirrð meltun skólpseyru

#### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva til að hreinsa skólpseyru með loftfirrðri meltun með endanlega framleiðslu og notkun á lífgasi eða íðefnum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum E37.00 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

---

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

---

1. Vöktunar- og viðbragðsáætlun er til staðar í því skyni að lágmarka metanleka í stöðinni.
2. Framleitt lífgas er notað beint til framleiðslu á raforku eða varma eða uppfært í lífmetan til inndælingar í dreifikerfi jarðgass eða notað sem eldsneyti á farartæki eða sem hráefni í efnaiðnaði.

<sup>(213)</sup> Í Sambandinu er starfsemin í samræmi við 3. mgr. 10. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB frá 19. nóvember 2008 um úrgang og um niðurfellingu tiltekinnna tilskipana (Stjtfð. ESB L 312, 22.11.2008, bls. 3) og landslögjöf og úrgangsstjórnunaráætlanir.

Ekki valda umtalsverðu tjóni	
2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu, aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfirrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir loftfirrða meðhöndlun úrgangs <sup>(214)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.  Ef meltan sem verður til er ætluð til notkunar sem áburður eða jarðvegsbætir er köfnunarefnisinnihald hennar (með leyfilegt hámarksgildi sem nemur $\pm 25\%$ ) tilkynnt kaupandanum eða aðilanum sem ber ábyrgð á meltunni.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 5.7. Loftfirrð meltun lífúrgangs

#### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur sérstakra stöðva til að hreinsa lífúrgang, sem er safnað á aðskilinn hátt<sup>(215)</sup>, með loftfirrðri meltun með endanlega framleiðslu og notkun á lífgasi og meltu og/eða íðefnum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum E38.21 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Vöktunar- og viðbragðsáætlun er til staðar í því skyni að lágmarka metanleka í stöðinni.
2. Framleitt lífgas er notað beint til framleiðslu á raforku eða varma eða uppfært í lífmetan til inndælingar í dreifikerfi jarðgass eða notað sem eldsneyti á farartæki eða sem hráefni í efnaíðnaði.
3. Lífúrgangur sem er notaður til loftfirrðrar meltunar er aðgreindur við upptök og safnað saman sértaklega.
4. Framleidd melta er notuð sem áburður eða jarðvegsbætir, annaðhvort beint eða eftir myltingu eða einhverja aðra meðhöndlun.
5. Í sérstökum stöðvum til að hreinsa lífúrgang er hlutfall matvæla- og fódurplantna<sup>(216)</sup> sem eru notaðar sem ílagshráefni, mælt eftir þyngd, sem ársmeðaltal, 10% eða minna af ílagshráefninu.

<sup>(214)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

<sup>(215)</sup> Eins og skilgreint er í 4. lið 3. gr. tilskipunar 2008/98/EB.

<sup>(216)</sup> Eins og skilgreint er í 40. lið 2. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.



Ekki valda umtalsverðu tjóni	
2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar stöðvar fyrir loftfirrða meltun sem meðhöndla yfir 100 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfirrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs <sup>(217)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p> <p>Framleidd melta uppfyllir kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttaefnivíðaflokkum 4 og 5 um meltu eða efnisþáttaefnivíðaflokki 3 um moltu, eftir því sem við á, í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Köfnunarefnisinnihald (með leyfilegt hámarksgildi sem nemur <math>\pm 25\%</math>) meltu sem er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur er tilkynnt kaupandanum eða aðilanum sem ber ábyrgð á meltunni.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

## 5.8. Mylting lífúrgangs

### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur sérstakra stöðva til að hreinsa lífúrgang, sem er safnað á aðskilinn hátt <sup>(218)</sup>, með myltingu (loftháð meltun) með endanlega framleiðslu og notkun á moltu.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkanar Evrópusambandsins, einkum E38.21 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Lífúrgangur sem er myltaður er aðgreindur við upptök og safnað saman sértaklega.
2. Framleidd molta er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur og uppfyllir kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttaefnivíðaflokki 3 í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(217)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

<sup>(218)</sup> Eins og skilgreint er í 4. lið 3. gr. tilskipunar 2008/98/EB.

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar myltingarstöðvar sem meðhöndla yfir 75 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir lofffirða meðhöndlun úrgangs í nýjstu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs<sup>(219)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p> <p>Á staðnum er kerfi til staðar sem kemur í veg fyrir að sigvatn komist í grunnvatnið.</p> <p>Framleidd molta uppfyllir kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttaefniviðaflokki 3 í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 5.9. Endurheimt efnis úr hættulausum úrgangi

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva fyrir flokkun og vinnslu á hættulausum úrgangsstraumum, sem er safnað á aðskilinn hátt, í endurunnin hráefni, sem felur í sér vélræna endurvinnslu, nema til fyllingar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum E38.32 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Í starfseminni er a.m.k. 50%, miðað við þyngd, af unnum, hættulausum úrgangi sem er safnað á aðskilinn hátt umbreytt í endurunnin hráefni sem henta til útskiptingar fyrir nýja efniviði í framleiðsluferlinu.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

<sup>(219)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

## 5.10. Föngun og notkun hauggass

### Lýsing á starfseminni

Uppsetning og rekstur grunnvirkja til að fanga <sup>(220)</sup> og nota hauggas á varanlega lokuðum urðunarstöðum eða í urðunarhólfum með notkun nýrrar eða sérstakrar tækniástöðu og búnaðar til viðbótar sem settur er upp við eða eftir urðun eða lokun urðunarhólfa.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins E38.21 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Urðunarstaðurinn hefur ekki verið opnaður eftir 8. júlí 2020.
2. Urðunarstaðnum eða urðunarhólfinu þar sem gasföngunarkerfið var nýlega sett upp, stækkað, eða endurbætt er lokað til frambúðar og tekur ekki við meira af lífbrjótanlegum úrgangi <sup>(221)</sup>.
3. Framleitt hauggas er notað sem lífgas til framleiðslu á raforku eða varma <sup>(222)</sup> eða uppfært í lífmetan til inndælingar í dreifikerfi jarðgass eða notað sem eldsneyti á farartæki eða sem hráefni í efnaiðnaði.
4. Metanlosun frá urðunarstaðnum og lekar frá stöðvum til að safna og nota hauggas falla undir aðferðir við eftirlit og vöktun sem settar eru fram í III. viðauka við tilskipun ráðsins 1999/31/EB <sup>(223)</sup>.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Lokun til frambúðar og hreinsun sem og umsjón með gömlum urðunarstöðum, þar sem kerfi til að fanga hauggas er sett upp, eru framkvæmdar í samræmi við eftirfarandi reglur: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) almennar kröfur sem settar eru fram í I. viðauka við tilskipun 1999/31/EB,</li> <li>b) aðferðir við eftirlit og vöktun sem settar eru fram í III. viðauka við þá tilskipun.</li> </ol>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

<sup>(220)</sup> „Urðunarstaður“ er skilgreindur í g-lið 2. gr. tilskipunar ráðsins 1999/31/EB frá 26. apríl 1999 um urðun úrgangs (Stjtíð. EB L 182, 16.7.1999, bls. 1).

<sup>(221)</sup> Eins og sett er fram í 3. mgr. 5. gr. tilskipunar 1999/31/EB.

<sup>(222)</sup> „Lífgas“ er skilgreint í 28. lið 2. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

<sup>(223)</sup> Tilskipun ráðsins 1999/31/EB frá 26. apríl 1999 um urðun úrgangs (Stjtíð. EB L 182, 16.7.1999, bls. 1).

### 5.11. Flutningur á koltvísýringi

#### Lýsing á starfseminni

Flutningur á fönguðum koltvísýringi með hvaða flutningsmáta sem er.

Uppbygging og starfræksla koltvísýringsleiðslna og endurbætur á gasdreifikerfi þar sem megintilgangurinn er samþætting á fönguðum koltvísýringi.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42.21 og H49.50, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Koltvísýringur sem er fluttur frá stöðinni þar sem hann er fangaður til niðurdælingarstaðarins leiðir ekki til koltvísýringsleka sem er yfir 0,5% af massa koltvísýringsins sem fluttur er.
2. Koltvísýringurinn er afhentur í varanlega geymslu fyrir koltvísýring sem uppfyllir viðmiðanirnar fyrir geymslu koltvísýrings neðanjarðar sem settar eru fram í þætti 5.12 í þessum viðauka, eða í annað flutningsfyrirkomulag sem leiðir til varanlegrar geymslu fyrir koltvísýring sem uppfyllir þessar viðmiðanir.
3. Viðeigandi lekaskynjunarkerfi eru notuð, vöktunaráætlun er til staðar og óháður þriðji aðili sannprófar skýrsluna.
4. Starfsemin getur náð yfir uppsetningu á eignum sem auka sveigjanleika og bæta stjórnunina á kerfi sem fyrir er.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 5.12. Varanleg geymsla koltvísýrings neðanjarðar

#### Lýsing á starfseminni

Varanleg geymsla fangaðs koltvísýrings í viðeigandi jarðmyndunum neðanjarðar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins E39.00 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Lýsing á eiginleikum og mat á mögulegri geymslusamstæðu og nærliggjandi svæði, eða könnun í skilningi 8. liðar 3. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2009/31/EB <sup>(224)</sup>, er framkvæmd til að staðfesta hvort jarðmyndunin er hentug til notkunar sem geymslusvæði fyrir koltvísýring.
2. Að því er varðar starfrækslu neðanjarðargeymslusvæða fyrir koltvísýring, þ.m.t. lokun og skuldbindingar eftir lokun:
  - a) viðeigandi leka greiningarkerfi eru sett upp til að koma í veg fyrir losun við starfrækslu,
  - b) vöktunaráætlun fyrir inndælingarstöðvar, geymslusamstæðu og, eftir því sem við á, nærliggjandi umhverfi er til staðar ásamt reglubundnum skýrslum sem lögbær landsyfirvöld yfirfara.
3. Að því er varðar könnun og starfrækslu geymslusvæða innan Sambandsins er starfsemin í samræmi við tilskipun 2009/31/EB. Að því er varðar könnun og starfrækslu geymslusvæða í þriðju löndum er starfsemin í samræmi við ISO 27914:2017 <sup>(225)</sup> fyrir geymslu koltvísýrings í jörðu.

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við tilskipun 2009/31/EB.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

## 6. FLUTNINGAR

6.1. **Farþegaflutningar með járnbrautum milli borga***Lýsing á starfseminni*

Kaup, fjármögnun, leiga, eignarleiga og starfræksla farþegaflutninga með notkun járnbrautarvagna eftir meginnetkerfum sem ná yfir stórt landsvæði, farþegaflutningar með járnbrautum milli borga og starfræksla svefnvagna eða veitingavagna sem samþættur rekstur járnbrautafyrirtækja.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H49.10 og N77.39, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir ekki viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í a-lið þessa þáttar er sú starfsemi umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli eftirstandandi tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

<sup>(224)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/31/EB frá 23. apríl 2009 um geymslu koltvísýrings í jörðu og um breytingu á tilskipun ráðsins 85/337/EBE, tilskipunum Evrópuþingsins og ráðsins 2000/60/EB, 2001/80/EB, 2004/35/EB, 2006/12/EB, 2008/1/EB og reglugerð (EB) nr. 1013/2006 (Stjtið. ESB L 140, 5.6.2009, bls. 114).

<sup>(225)</sup> ISO-staðall 27914:2017, Carbon dioxide capture, transportation and geological storage — Geological storage (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/64148.html>).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- a) lestir og farþegavagnar eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
- b) lestir og farþegavagnar eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) þegar þeim er ekið eftir brautarspori með nauðsynlegum grunnvirkjum og nota hefðbundna vél þegar slík grunnvirki eru ekki tiltæk (rafmagns-dísilólía).

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar í samræmi við úrgangsmetakerfið, einkum meðan á viðhaldi stendur.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Hreyflar til að knýja eimreiðar fyrir járnbrautir og hreyflar til að knýja sporreiðar eru í samræmi við losunarmörkin sem sett eru fram í II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/1628 <sup>(226)</sup> .
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

**6.2. Vöruflutningar með járnbrautum***Lýsing á starfseminni*

Kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla vöruflutninga á meginjárnbrautarkerfum sem og á stuttum vöruflutningajárnbrautarlínnum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum H49.20 og N77.39, í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir ekki viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í a-lið þessa þáttar er sú starfsemi umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli eftirstandandi tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Starfsemin er í samræmi við aðra eða báðar eftirfarandi viðmiðanir:

- a) lestir og farþegavagnar eru ekki með neina beina koltvísýringslosun gegnum útblástursrör,
- b) lestir og vagnar eru ekki með neina beina koltvísýringslosun gegnum útblástursrör þegar þeim er ekið eftir brautarspori með nauðsynlegum grunnvirkjum og nota hefðbundinn hreyfil þegar slík grunnvirki eru ekki tiltæk (rafmagns-dísilólía).

2. Lestir og vagnar eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.

<sup>(226)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/1628 frá 14. september 2016 um kröfur varðandi losunarmörk mengandi lofttegunda og efnisagna og gerðarviðurkenningu brunahreyfla fyrir færanlegan vélbúnað til nota utan vega, um breytingu á reglugerðum (ESB) nr. 1024/2012 og (ESB) nr. 167/2013 og um breytingu og niðurfellingu tilskipunar 97/68/EB (Stjtið. ESB L 252, 16.9.2016, bls. 53).

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar í samræmi við úrgangsmetakerfið, einkum meðan á viðhaldi stendur.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Hreyflar til að knýja eimreiðar fyrir járnbrautir og hreyflar til að knýja sporreiðar eru í samræmi við losunarmörkin sem sett eru fram í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2016/1628.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

### 6.3. Flutningar í þéttbýli og úthverfum, farþegaflutningar á vegum

*Lýsing á starfseminni*

Kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla farartækja til farþegaflutninga í þéttbýli og úthverfum og farþegaflutninga á vegum.

Að því er varðar vélknúin ökutæki, starfræksla farartækja sem tilheyra flokki M2 eða M3, í samræmi við 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858, vegna farþegaflutninga.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki getur náð yfir starfrækslu mismunandi flutningsmáta á landi, s.s. með strætisvagni, sporvagni, rafknúnum strætisvagni, lest neðanjarðar og lest í lofti. Þetta nær einnig yfir línur milli borgar og flugstöðvar eða borgar og stöðvar og starfrækslu togbrauta á teinum og togbrauta í lofti þar sem þær eru hluti af samgöngukerfum í þéttbýli og úthverfum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki nær einnig yfir áætlanarferðir með langferðabifreiðum, leiguflytninga, skoðunarferðir og aðrar óreglubundnar hóperðir, flugrútur (þ.m.t. innan flugvalla), rekstur skólarúta og rúta til flutninga.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H49.31, H49.3.9, N77.39 og N77.11, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir ekki viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í a-lið þessa þáttar er starfsemin umbreytingarstarfsemi, eins og getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli eftirstandandi tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

*Tæknileg matsviðmið*

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- a) starfsemin lætur í té farþegaflutninga í þéttbýli eða úthverfum og bein koltvísýringslosun hennar (gegnum útblástursrör) er núll <sup>(227)</sup>,

<sup>(227)</sup> Þetta nær yfir strætisvagna sem eru með gerð yfirbyggingar í flokki „CE“ (einnar hæðar lággólfsökutæki), „CF“ (tveggja hæða lággólfsökutæki), „CG“ (liðskipt einnar hæðar lággólfsökutæki), „CH“ (liðskipt tveggja hæða lággólfsökutæki), „CI“ (einnar hæðar ökutæki, opið að ofan) eða „CJ“ (tveggja hæða ökutæki, opið að ofan), eins og sett er fram í 3. lið C-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 2018/858.

- b) fram til 31. desember 2025, starfsemin lætur í té farþegaflutningaþjónustu á vegum milli borga með notkun farartækja í flokkum M2 og M3 <sup>(228)</sup> sem eru með gerð yfirbyggingar í flokki „CA“ (einnar hæðar ökutæki), „CB“ (tveggja hæða ökutæki), „CC“ (einnar hæðar liðskipt ökutæki) eða „CD“ (tveggja hæða liðskipt ökutæki) <sup>(229)</sup> og eru í samræmi við nýjasta EURO VI staðalinn, þ.e. bæði kröfurnar í reglugerð (EB) nr. 595/2009 og, eftir að breytingar á þeirri reglugerð öðlast gildi, í þeim breytingagerðum, jafnvel áður en þær koma til framkvæmda, og nýjasta þrep EURO VI staðalsins sem sett er fram í töflu 1 í 9. viðbæti við I. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 582/2011 þegar ákvæðin sem gilda um það þrep hafa tekið gildi en hafa ekki ennþá komið til framkvæmda fyrir þessa gerð ökutækis <sup>(230)</sup>. Ef slíkur staðall er ekki tiltækur er bein koltvísýringslosun farartækjanna núll.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar í samræmi við úrgangsmetakerfið, bæði í notkunaráfanganum (viðhald) og þegar flotinn er úr sér genginn, þ.m.t. með endurnotkun og endurvinnslu rafhlaða og rafeindabúnaðar (einkum mikilvægra hráefna í þeim).
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Að því er varðar ökutæki á vegum í flokki M uppfylla hjólbarðar kröfur um ytri snúningshávaða í hæsta flokknum sem er í notkun og um veltiviðnámsstuðul (sem hefur áhrif á orkunýtni farartækisins) í tveimur hæstu flokkunum sem eru í notkun, eins og sett er fram í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/740 <sup>(231)</sup> , og eins og unnt er að sannreyna í Evrópsku vöruskránni fyrir orkumerkingar (e. <i>European Product Registry for Energy Labelling</i> ) (EPREL).  Eftir atvikum uppfylla farartæki kröfurnar í nýjasta gildandi þrepi Euro VI gerðarviðurkenningarinnar að því er varðar losun þungra ökutækja sem sett er fram í samræmi við reglugerð (EB) nr. 595/2009.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 6.4. Starfræksla á ferlitækjum einstaklinga, nytjahjólaf lutningastjórnun

##### Lýsing á starfseminni

Sala, kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla ferlitækja eða flutningstækja einstaklinga þar sem knúningsaflíð kemur frá hreyfingu notandans, frá vél með enga losun eða frá samblandi af vél með enga losun og líkamlegri hreyfingu. Þetta nær yfir vöruf lutningaþjónustu með (nytja)hjólum (e. *cargo bicycle*).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum N77.11 og N77.21, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(228)</sup> Eins og um getur í a-lið 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(229)</sup> Eins og sett er fram í 3. lið C-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2018/858.

<sup>(230)</sup> Fram til 31/12/2021, EURO VI þrep E eins og sett er fram í reglugerð (EB) nr.595/2009.

<sup>(231)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/740 frá 25. maí 2020 um merkingu hjólbarða að því er varðar eldsneytisnýtingu og aðra mæliþætti, um breytingu á reglugerð (ESB) 2017/1369 og niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 1222/2009 (Stjtið. ESB L 177, 5.6.2020, bls. 1).



*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Knúningsaflið í ferlitækjum einstaklinga kemur frá hreyfingu notandans, frá vél með enga losun eða frá samblandi af vél með enga losun og líkamlegri hreyfingu.
2. Heimilt er að nota ferlitæki einstaklinga á sömu opinberu innviðunum og reiðhjól eða gangandi vegfarendur nota.

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar í samræmi við úrgangsmetakerfið, bæði í notkunarafanganum (viðhald) og við lok endingartímans, þ.m.t. með endurnotkun og endurvinnslu rafhlaða og rafeindabúnaðar (einkum mikilvægra hráefna í þeim).
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

**6.5. Flutningar með mótörhjólum, fólksbifreiðum og léttum atvinnuökutækjum***Lýsing á starfseminni*

Kaup, fjármögnun, leiga, eignarleiga og starfræksla farartækja sem tilheyra flokki M1<sup>(232)</sup> og N1<sup>(233)</sup>, sem falla báðir undir gildissvið reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 715/2007<sup>(234)</sup>, eða L (farartæki á tveimur eða þremur hjólum og fjórhjól)<sup>(235)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H49.32, H49.39 og N77.11, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir ekki viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í ii. lið a-liðar og b-lið þessa þáttar er starfsemin umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli eftirstandandi tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

<sup>(232)</sup> Eins og um getur í i. lið a-liðar 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(233)</sup> Eins og um getur í i. lið b-liðar 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(234)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 715/2007 frá 20. júní 2007 um gerðarviðurkenningu vélknúinna ökutækja með tilliti til losunar frá léttum farþega- og atvinnuökutækjum (Euro 5 og Euro 6) og um aðgang að upplýsingum um viðgerðir og viðhald ökutækja (Stjtuð. ESB L 171, 29.6.2007, bls. 1).

<sup>(235)</sup> Eins og um getur í 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

## Tæknileg matsviðmið

## Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:

- a) að því er varðar farartæki í flokkum M1 og N1 sem falla báðir undir gildissvið reglugerðar (EB) nr. 715/2007:
- i. fram til 31. desember 2025, sértæk losun koltvísýrings, eins og skilgreint er í h-lið 1. mgr. 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/631, er minni en 50 g CO<sub>2</sub>/km (létt ökutæki með litla og enga losun),
  - ii. frá 1. janúar 2026, sértæk losun koltvísýrings, eins og skilgreint er í h-lið 1. mgr. 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/631, er núll.
- b) að því er varðar farartæki í flokki L, koltvísýringslosun gegnum útblástursrör er jöfn og 0 g CO<sub>2</sub>e/km, reiknuð út í samræmi við losunarprófunina sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) 168/2013.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Farartæki í flokkum M1 og N1 eru hvort tveggja af eftirfarandi:</p> <p>a) unnt er að endurnota eða endurvinna a.m.k. 85% miðað við þyngd,</p> <p>b) unnt er að endurnota eða endurheimta a.m.k. 95% miðað við þyngd <sup>(236)</sup>.</p> <p>Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfanganum (viðhald) og þegar flotinn er úr sér genginn, þ.m.t. með endurnotkun og endurvinnslu rafhlaða og rafeindabúnaðar (einkum mikilvægra hráefna í þeim), í samræmi við úrgangsmetakerfið.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Farartæki uppfylla kröfurnar í nýjasta gildandi þrepi Euro 6 gerðarviðurkenningarinnar að því er varðar losun léttra ökutækja <sup>(237)</sup> sem sett er fram í samræmi við reglugerð (EB) nr. 715/2007.</p> <p>Farartæki uppfylla losunarmörk fyrir umhverfisvæn létt ökutæki sem sett eru fram í töflu 2 í viðaukanum við tilskipun 2009/33/EB <sup>(238)</sup>.</p> <p>Að því er varðar ökutæki á vegum í flokkum M og N uppfylla hjólbarðar kröfur um ytri snúningshávaða í hæsta flokknum sem er í notkun og um veltiviðnámsstuðul (sem hefur áhrif á orkunýtni farartækisins) í tveimur hæstu flokkunum sem eru í notkun, eins og sett er fram í reglugerð (ESB) 2020/740, og eins og unnt er að sannreyna í Evrópsku vöruskránni fyrir orkumerkingar (EPREL).</p>

<sup>(236)</sup> Eins og sett er fram í I. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2005/64/EB frá 26. október 2005 um gerðarviðurkenningu vélknúinna ökutækja með tilliti til endurnotanleika, endurvinnanleika og endurnýtanleika þeirra og um breytingu á tilskipun ráðsins 70/156/EBE (Stjtið. ESB L 310, 25.11.2005, bls. 10).

<sup>(237)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2018/1832 frá 5. nóvember 2018 um breytingu á tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2007/46/EB, reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 692/2008 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1151 í því skyni að bæta gerðarviðurkenningarprófanir og -aðferðir að því er varðar losun léttra farþega- og atvinnuökutækja, þ.m.t. prófanir og aðferðir vegna samræmis ökutækja í notkun og losunar þeirra í raunverulegum akstri og innleiðingu búnaðar til að vakta eldsneytis og raforkunotkun (Stjtið. ESB L 301, 27.11.2018, bls. 1).

<sup>(238)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/33/EB frá 23. apríl 2009 um að stuðla að notkun á hreinum og orkunýtnum ökutækjum til flutninga á vegum (Stjtið. ESB L 120, 15.5.2009, bls. 5).

	Farartæki eru í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 540/2014 <sup>(239)</sup> .
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 6.6. Vöruflutningaþjónusta á vegum

##### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla farartækja sem tilheyra flokki N1, N2 <sup>(240)</sup> eða N3 <sup>(241)</sup> sem falla undir gildissvið EURO VI <sup>(242)</sup>, þrep E eða arftaka þess, fyrir vöruflutningaþjónustu á vegum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum H49.4.1, H53.10, H53.20 og N77.12, í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir ekki viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í a-lið 1. liðar, b-lið 1. liðar eða i. lið c-liðar í 1. lið þessa þáttar er starfsemin umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli eftirstandandi tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:
  - a) farartæki í flokki N1 eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - b) farartæki í flokki N2 og N3, með tæknilega leyfilegan hámarks massa með hleðslu að hámarki 7,5 tonn, eru „þung ökutæki með engri losun“, eins og skilgreint er í 11. lið 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242,
  - c) farartæki í flokki N2 og N3, með tæknilega leyfilegan hámarks massa með hleðslu umfram 7,5 tonn, eru eitt af eftirfarandi:
    - i. „þung ökutæki með engri losun“ eins og skilgreint er í 11. lið 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242,
    - ii. ef ekki er tæknilega og fjárhagslega mögulegt að uppfylla viðmiðunina í i. lið, „þung ökutæki með lítilli losun“ eins og skilgreint er í 12. lið 3. gr. þeirrar reglugerðar.
2. Farartækin eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.

##### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við

<sup>(239)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 540/2014 frá 16. apríl 2014 um hljóðstig vélknúinna ökutækja og hljóðdeyfikerfa til endurnýjunar og breytingu á tilskipun 2007/46/EB og um niðurfellingu tilskipunar 70/157/EBE (Stjút. ESB L 158, 27.5.2014, bls. 131).

<sup>(240)</sup> Eins og um getur í ii. lið b-liðar 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(241)</sup> Eins og um getur í iii. lið b-liðar 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(242)</sup> Eins og sett er fram í reglugerð (EB) nr. 595/2009.

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Farartæki í flokkum N1, N2 og N3 eru hvort tveggja af eftirfarandi:</p> <p>a) unnt er að endurnota eða endurvinnna a.m.k. 85% miðað við þyngd,</p> <p>b) unnt er að endurnota eða endurheimta a.m.k. 95% miðað við þyngd <sup>(243)</sup>.</p> <p>Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfanganum (viðhald) og þegar flotinn er úr sér genginn, þ.m.t. með endurnotkun og endurvinnslu rafflaða og rafeindabúnaðar (einkum mikilvægra hráefna í þeim), í samræmi við úrgangsmetakerfið.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar ökutæki á vegum í flokkum M og N uppfylla hjólbarðar kröfur um ytri snúningshávaða í hæsta flokknum sem er í notkun og um veltilviðnámsstuðul (sem hefur áhrif á orkunýtni farartækisins) í tveimur hæstu flokkunum sem eru í notkun, eins og sett er fram í reglugerð (ESB) 2020/740, og eins og unnt er að sannreyna í Evrópsku vöruskránni fyrir orkumerkingar (EPREL). Farartæki uppfylla kröfurnar í nýjasta gildandi þrepi Euro VI gerðarviðurkenningarinnar að því er varðar losun þungra ökutækja <sup>(244)</sup> sem sett er fram í samræmi við reglugerð (EB) nr. 595/2009.</p> <p>Farartæki eru í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 540/2014.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Á ekki við</p>

#### 6.7. Farþegaflutningar á skipgengum vatnaleiðum

##### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla farþegaskipa eftir skipgengum vatnaleiðum með skipum sem henta ekki til sjóflutninga.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins H50.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir ekki viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í a-lið þessa þáttar er starfsemin umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli eftirstandandi tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- skipin eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
- fram til 31. desember 2025, blendingsskip og tvíþrennielsneytisskip fá a.m.k. 50% af orku sinni frá eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða frá straumi frá hleðslu fyrir venjulega starfrækslu til sjós og í höfnum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 2) Aðlögun að loftslagsbreytingum | Starfsemin er í samræmi við viðmiðanir sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka. |
|-----------------------------------|--|

<sup>(243)</sup> Eins og sett er fram í I. viðauka við tilskipun 2005/64/EB.

<sup>(244)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 582/2011 frá 25. maí 2011 um framkvæmd og breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 595/2009 að því er varðar losun frá þungum ökutækjum (Euro VI) og um breytingu á I. og III. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2007/46/EB (Stjtið. ESB L 167, 25.6.2011, bls. 1).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið, þ.m.t. eftirlit og meðhöndlun hættulegra efna um borð í skipum og til að tryggja örugga endurvinnslu þeirra.  Að því er varðar skip sem ganga fyrir rafhlöðum fela þessar ráðstafanir í sér endurnotkun og endurvinnslu á rafhlöðum og rafeindabúnaði, þ.m.t. mikilvæg hráefni í þeim.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Hreyflar í skipum uppfylla losunarmörkin sem sett eru fram í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2016/1628 (þ.m.t. skip sem uppfylla þessar takmarkanir án gerðarviðurkenndra lausna, s.s. með eftir meðferð).
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 6.8. Vöruflutningar á skipgengum vatnaleiðum

##### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla vöruflutningaskipa eftir skipgengum vatnaleiðum með skipum sem henta ekki til sjóflutninga.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins H50.4 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir ekki viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í a-lið þessa þáttar er starfsemin umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli eftirstandandi tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Starfsemin er í samræmi við aðra eða báðar eftirfarandi viðmiðanir:
  - a) skipin eru ekki með neina beina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - b) fram til 31. desember 2025, ef ekki er tæknilega og fjárhagslega mögulegt að uppfylla viðmiðunina í a-lið, eru skipin með beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) á tonnkilómetra (g CO<sub>2</sub>/tkm), reiknað út (eða áætlað ef um ný skip er að ræða) með því að nota rekstrarlegan orkunýtnivísi <sup>(245)</sup>, sem er 50% minni en meðaltal viðmiðunargildis fyrir losun á koltvísýringi sem er skilgreint fyrir þung farartæki (undirhópur ökutækja 5-LH) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242.
2. Skip eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.

##### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(245)</sup> Rekstrarlegur orkunýtnivísir er skilgreindur sem massahlutfall losaðs koltvísýrings á hverja flutningseiningu. Þetta er dæmigert gildi fyrir orkunýtni við starfrækslu skipsins yfir samfellt tímabil sem svarar til alls viðskiptamynsturs skipsins. Leiðbeiningar um hvernig á að reikna út þennan vísi eru gefnar í skjalinu MEPC.1/Circ. 684 frá Alþjóðasiglingamálastofnuninni.

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfangnum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið, þ.m.t. eftirlit og meðhöndlun hættulegra efna um borð í skipum og til að tryggja örugga endurvinnslu þeirra.  Að því er varðar skip sem ganga fyrir rafhlöðum fela þessar ráðstafanir í sér endurnotkun og endurvinnslu á rafhlöðum og rafeindabúnaði, þ.m.t. mikilvæg hráefni í þeim.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Skip uppfylla losunarmörkin sem sett eru fram í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2016/1628 (þ.m.t. skip sem uppfylla þessar takmarkanir án gerðarviðurkenndra lausna, s.s. með eftirmeðferð).
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 6.9. Endurbætur á farþega- og vöruflutningum eftir skipgengum vatnaleiðum

##### Lýsing á starfseminni

Endurbætur og uppfærsla á skipum fyrir vöru- eða farþegaflutninga eftir skipgengum vatnaleiðum með skipum sem henta ekki til sjóflutninga.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H50.4, H50.30 og C33.15, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Fram til 31. desember 2025 dregur endurbótastarfsemin úr eldsneytisnotkun skipsins um a.m.k. 10%, gefið upp sem lítrar af eldsneyti á hvern tonnkilómetra, eins og sýnt er fram á með samanburðarútreikningi fyrir dæmigerð farsvæði (þ.m.t. dæmigerðar álagslýsingar) þar sem á að starfrækja skipið eða með niðurstöðum úr prófunum með líkani eða hermunum.

2. Skip sem eru endurbætt eða uppfærð eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.

##### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunarafanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið, þ.m.t. eftirlit og meðhöndlun hættulegra efna um borð í skipum og til að tryggja örugga endurvinnslu þeirra.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Skip uppfylla losunarmörkin sem sett eru fram í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2016/1628 (þ.m.t. skip sem uppfylla þessar takmarkanir án gerðarviðurkenndra lausna, s.s. með eftirmeðferð).
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 6.10. Millilanda- og strandsiglingar með vörur, skip fyrir hafnarstarfsemi og aukastarfsemi

##### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, leiga (með eða án áhafnar) og starfræksla skipa sem eru hönnuð og útbúin til vöruflutninga eða fyrir samsetta flutninga á vörum og farþegum í millilanda- eða strandsiglingum, jafnt áætlunarferðir sem aðrar ferðir. Kaup, fjármögnun, leiga og starfræksla skipa sem þörf er á fyrir hafnar- og hjálparstarfsemi, s.s. dráttarbátar, festarþjónustubátar (e. *mooring vessel*), hafnsögubátar, björgunarbátar og ísbrjótar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum H50.2, H52.22 og N77.34, í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir ekki viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í a-lið 1. liðar þessa þáttar er starfsemin umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli eftirstandandi tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Starfsemin er í samræmi við eina eða fleiri eftirfarandi viðmiðanir:
  - a) skipin eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - b) fram til 31. desember 2025, blendingsskip og tvíbrennielsneytisskip fá a.m.k. 50% af orku sinni frá eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða frá straumi frá hleðslu fyrir venjulega starfrækslu til sjós og í höfnum,
  - c) fram til 31. desember 2025, ef ekki er tæknilega og fjárhagslega mögulegt að uppfylla viðmiðunina í a-lið og einungis þegar hægt er að sýna fram á að skipin séu eingöngu notuð til að starfrækja strandþjónustu og þjónustu á stuttum sjóleiðum sem er ætluð til að stuðla að umskiptum í flutningum á vörum, sem nú eru fluttar á landi, yfir í flutninga á sjó, eru skipin með beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör), sem er reiknuð út með því nota orkunýtnivísitölu hönnunar<sup>(246)</sup> frá Alþjóðasiglingamálastofnuninni, sem er 50% lægri en meðaltal viðmiðunargildis fyrir losun á koltvísýringi sem er skilgreint fyrir þung farartæki (undirhópur ökutækja 5-LH) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242,

<sup>(246)</sup> Orkunýtnivísitala hönnunar (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx>).

- d) fram til 31. desember 2025, ef ekki er tæknilega og fjárhagslega mögulegt að uppfylla viðmiðunina í a-lið, skipin hafa náð gildi fyrir orkunýtnivísitölu hönnunar sem er 10% undir kröfunum um orkunýtnivísitölu hönnunar sem eru í gildi 1. apríl 2022 <sup>(247)</sup> ef skipin geta gengið fyrir eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða eldsneyti frá endurnýjanlegum orkugjöfum <sup>(248)</sup>.

2. Skip eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið.</p> <p>Að því er varðar skip sem ganga fyrir rafhlöðum fela þessar ráðstafanir í sér endurnotkun og endurvinnslu á rafhlöðum og rafeindabúnaði, þ.m.t. mikilvæg hráefni í þeim.</p> <p>Að því er varðar gömul skip yfir 500 brúttótonn og nýsmíðuð skip sem leysa þau af hólmi er starfsemin í samræmi við kröfurnar í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1257/2013 <sup>(249)</sup> að því er varðar birgðaskrána yfir hættuleg efni. Skip sem eru höggvin í brotajárn eru endurunnin í stöðvum sem eru á Evrópuskránni yfir skipaendurvinnslustöðvar eins og mælt er fyrir um í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2016/2323 <sup>(250)</sup>.</p> <p>Starfsemin er í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/883 <sup>(251)</sup> að því er varðar verndun sjávarumhverfisins gegn neikvæðum áhrifum af losun úrgangs frá skipum.</p> <p>Skipið er starfrækt í samræmi við V. viðauka við alþjóðasamninginn um varnir gegn mengun frá skipum frá 2. nóvember 1973 (MARPOL-samningur Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar), einkum með það fyrir augum að framleiða minna magn af úrgangi og að draga úr löglegri losun með því að stjórna úrgangi þess á sjálfbæran og umhverfisvænan hátt.</p>

<sup>(247)</sup> Kröfur um orkunýtnivísitölu hönnunar sem eru í gildi 1. apríl 2022 eins og sjávarumhverfisverndarnefnd Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar samþykkti á 75. fundi sínum Skip sem falla undir tegundir skipa sem settar eru fram í í VI. viðauka við MARPOL-samninginn, reglu 2, en sem teljast ekki vera ný skip samkvæmt þeirri reglu geta lagt fram gildi fyrir orkunýtnivísitölu hönnunar sem náðst hefur, sem er reiknað út að eigin frumkvæði í samræmi við 4. kafla VI. viðauka við MARPOL-samninginn, og látið sannprófa þessa útreikninga í samræmi við 2. kafla VI. viðauka við MARPOL-samninginn.

<sup>(248)</sup> Eldsneyti sem uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem eru tilgreind í þáttum 3.10 og 4.13 í þessum viðauka.

<sup>(249)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1257/2013 frá 20. nóvember 2013 um endurvinnslu skipa og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 1013/2006 og tilskipun 2009/16/EB (Stjtuð. ESB L 330, 10.12.2013, bls. 1).

<sup>(250)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2016/2323 frá 19. desember 2016 um að koma á fót Evrópuskrá yfir skipaendurvinnslustöðvar samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1257/2013 um endurvinnslu skipa (Stjtuð. ESB L 345, 20.12.2016, bls. 119).

<sup>(251)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/883 frá 17. apríl 2019 um móttökuaðstöðu í höfnum til afhendingar úrgangs frá skipum, um breytingu á tilskipun 2010/65/ESB og um niðurfellingu tilskipunar 2000/59/EB (Stjtuð. ESB L 151, 7.6.2019, bls. 12).



5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar samdrátt í losun brennisteinsoxíðs og efnisagna eru skip í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/802 <sup>(252)</sup> og reglu 14 <sup>(253)</sup> í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Brennisteinsinnihaldið í eldsneytinu fer ekki yfir 0,5% af massa (heildarmörk fyrir brennistein) og 0,1% af massa á mengunarvarnarsvæðum sem Alþjóðasiglingamálastofnunin hefur skilgreint í Norðursjó og Eystrasalti <sup>(254)</sup>.</p> <p>Að því er varðar losun köfnunarefnisoxíðs (NO<sub>x</sub>) eru skip í samræmi við reglu 13 <sup>(255)</sup> í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Krafa um NO<sub>x</sub> í þrepi II gildir um skip sem smíðuð voru eftir 2011. Einungis við starfrækslu á NO<sub>x</sub>-mengunarvarnarsvæðum, sem komið var á samkvæmt reglum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, uppfylla skip sem voru smíðuð eftir 1. janúar 2016 strangari kröfur um hreyfla (þrep III) til að draga úr losun NO<sub>x</sub> <sup>(256)</sup>.</p> <p>Losun á svartvatni og grávatni er í samræmi við IV. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að lágmarka eiturhrif frá gróðurhindrandi málningu og sæfiefnum, eins og mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 528/2012 þar sem alþjóðasamningurinn um eftirlit með skaðlegum, gróðurhindrandi efnum og/eða búnaði á skipum, sem var samþykktur 5. október 2001, er tekinn upp í lög Sambandsins <sup>(257)</sup>.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Komið er í veg fyrir losun kjölfestuvatns sem inniheldur framandi tegundir í samræmi við alþjóðasamninginn um stjórnun og meðhöndlun á kjölfestuvatni skipa og botnfalli í því.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að koma í veg fyrir aðflutning framandi tegunda með ásætum á skipsskrokk og krókum og kimum (e. <i>niche area</i>) skipa, að teknu tilliti til leiðbeininga Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um ásætur <sup>(258)</sup>.</p> <p>Hávaði og titringur er takmarkaður með því að nota skráfur sem draga úr hávaða, hönnun skipsskrokkans eða vélbúnað um borð í samræmi við leiðbeiningarnar sem gefnar eru í leiðbeiningum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða neðansjárvar <sup>(259)</sup>.</p> <p>Í Sambandinu hindrar starfsemin ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 1 í þeirri tilskipun (líffræðileg fjölbreytni), 2 (framandi tegundir), 6 (heilleiki hafsbots), 8 (aðskotaefni), 10 (rusl í sjó) og 11 (hávaði/orka) og eins og sett er fram í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þær lýsingar, eftir því sem við á.</p>

<sup>(252)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/802 frá 11. maí 2016 um að draga úr magni brennisteins í tilteknum tegundum fljótandi eldsneytis (Stjtið. ESB L 132, 21.5.2016, bls. 58).

<sup>(253)</sup> (útgáfa frá 4.6.2021: [http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-\(SO<sub>x</sub>\)-%E2%80%93Regulation-14.aspx](http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-(SO<sub>x</sub>)-%E2%80%93Regulation-14.aspx)).

<sup>(254)</sup> Að því er varðar rýmkun á kröfunum sem gilda á mengunarvarnarsvæðum þannig að þær nái yfir önnur hafsvæði í Sambandinu eru lönd, sem eru með landamæri að Miðjarðarhafi, í viðræðum um að koma á viðeigandi mengunarvarnarsvæðum innan lagaramma Barselóna-samningsins.

<sup>(255)</sup> (útgáfa frá 4.6.2021: [http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-\(NO<sub>x</sub>\)-Regulation-13.aspx](http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-(NO<sub>x</sub>)-Regulation-13.aspx)).

<sup>(256)</sup> Á hafsvæðum í Sambandinu gildir krafa frá og með 2021 í Eystrasalti og Norðursjó.

<sup>(257)</sup> Alþjóðasamningurinn um eftirlit með skaðlegum, gróðurhindrandi efnum og/eða búnaði á skipum frá 5. október 2001.

<sup>(258)</sup> Leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að verjast og hafa stjórn á ásætum á skipum til að lágmarka útbreiðslu ágengra lagartegunda, ályktun MEPC.207(62).

<sup>(259)</sup> „IMO Guidelines for the Reduction of Underwater Noise from Commercial Shipping to Address Adverse Impacts on Marine Life“ (leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða frá fraktskipum neðansjárvar til að sporna gegn neikvæðum áhrifum á lífið í hafinu (MEPC.1/Circ.833).

## 6.11. Millilanda- og strandsiglingar með farþega

### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, leiga (með eða án áhafnar) og starfræksla skipa sem eru hönnuð og útbúin til farþegaflutninga í millilanda- eða strandsiglingum, jafnt áætlunarferðir sem aðrar ferðir. Atvinnustarfsemin í þessum flokki nær yfir starfrækslu á ferjum, leigubátum (e. *water taxi*) og skoðunarferða-, skemmtisiglinga- og kynnisferðabátum.

Starfsemin gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H50.10, N77.21 og N77.34, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir ekki viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í a-lið þessa þáttar er starfsemin umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli eftirstandandi tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin er í samræmi við eina eða fleiri eftirfarandi viðmiðanir:

- skipin eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
- fram til 31. desember 2025, ef ekki er tæknilega og fjárhagslega mögulegt að uppfylla viðmiðunina í a-lið, blendingsskip og tvíþrennielsneyttisskip fá a.m.k. 25% af orku sinni frá eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða frá straumi frá hleðslu fyrir venjulega starfrækslu til sjós og í höfnum,
- fram til 31. desember 2025, ef ekki er tæknilega og fjárhagslega mögulegt að uppfylla viðmiðunina í a-lið, skipin hafa náð gildi fyrir orkunýtnivísitölu hönnunar<sup>(260)</sup> sem er 10% undir kröfunum um orkunýtnivísitölu hönnunar sem eru í gildi 1. apríl 2022<sup>(261)</sup> ef skipin geta gengið fyrir eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða eldsneyti frá endurnýjanlegum orkugjöfum<sup>(262)</sup>.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið.  Að því er varðar skip sem ganga fyrir rafhlöðum fela þessar ráðstafanir í sér endurnotkun og endurvinnslu á rafhlöðum og rafeindabúnaði, þ.m.t. mikilvæg hráefni í þeim.  Að því er varðar gömul skip yfir 500 brúttótonn og nýsmíðuð skip sem leysa þau af hólmi er starfsemin í samræmi við kröfurnar í reglugerð (ESB) nr. 1257/2013 að því er varðar birgðaskrána yfir hættuleg efni. Skip sem eru höggvin í brotajám eru endurunnin í stöðvum sem eru á Evrópuskránni yfir skipaendurvinnslustöðvar eins og mælt er fyrir um í framkvæmdarákvörðun 2016/2323.

<sup>(260)</sup> Orkunýtnivísitala hönnunar (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx>).

<sup>(261)</sup> Kröfur um orkunýtnivísitölu hönnunar sem eru í gildi 1. apríl 2022 eins og sjávarumhverfisverndarnefnd Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar samþykkti á 75. fundi sínum Skip sem falla undir tegundir skipa sem settar eru fram í VI. viðauka við MARPOL-samninginn, reglu 2, en sem teljast ekki vera ný skip samkvæmt þeirri reglu geta lagt fram gildi fyrir orkunýtnivísitölu hönnunar sem náðst hefur, sem er reiknað út að eigin frumkvæði í samræmi við 4. kafla VI. viðauka við MARPOL-samninginn, og látið sannprófa þessa útreikninga í samræmi við 2. kafla VI. viðauka við MARPOL-samninginn.

<sup>(262)</sup> Eldsneyti sem uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem eru tilgreind í þáttum 3.10 og 4.13 í þessum viðauka.

	<p>Starfsemin er í samræmi við tilskipun (ESB) 2019/883 að því er varðar verndun sjávarumhverfisins gegn neikvæðum áhrifum af losun úrgangs frá skipum.</p> <p>Skipið er starfrækt í samræmi við V. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, einkum með það fyrir augum að framleiða minna magn af úrgangi og að draga úr löglegri losun með því að stjórna úrgangi þess á sjálfbæran og umhverfisvænan hátt.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar samdrátt í losun brennisteinsoxíðs og efnisagna eru skip í samræmi við tilskipun (ESB) 2016/802 og reglu 14 í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Brennisteinsinnihaldið í eldsneytinu fer ekki yfir 0,5% af massa (heildarmörk fyrir brennistein) og 0,1% af massa á mengunarvarnarsvæðum sem Alþjóðasiglingamálastofnunin hefur skilgreint í Norðursjó og Eystrasalti <sup>(263)</sup>.</p> <p>Að því er varðar losun köfnunarefnisoxíðs (NO<sub>x</sub>) eru skip í samræmi við reglu 13 í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Krafan um NO<sub>x</sub> í þrepi II gildir um skip sem smíðuð voru eftir 2011. Einungis við starfrækslu á NO<sub>x</sub>-mengunarvarnarsvæðum, sem komið var á samkvæmt reglum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, uppfylla skip sem voru smíðuð eftir 1. janúar 2016 strangari kröfur um hreyfla (þrep III) til að draga úr losun NO<sub>x</sub> <sup>(264)</sup>.</p> <p>Losun á svartvatni og grávatni er í samræmi við IV. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að lágmarka eiturhrif frá gróðurhindrandi málningu og sæfiefnum, eins og mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 528/2012 þar sem alþjóðasamningurinn um eftirlit með skaðlegum, gróðurhindrandi efnum og/eða búnaði á skipum, sem var samþykktur 5. október 2001, er tekinn upp í lög Sambandsins.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Komið er í veg fyrir losun kjölfestuvatns sem inniheldur framandi tegundir í samræmi við alþjóðasamninginn um stjórnun og meðhöndlun á kjölfestuvatni skipa og botnfalli í því.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að koma í veg fyrir aðflutning framandi tegunda með ásætum á skipsskrokk og krókum og kimum (e. <i>niche area</i>) skipa, að teknu tilliti til leiðbeininga Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um ásætur <sup>(265)</sup>.</p> <p>Hávaði og titringur er takmarkaður með því að nota skrufur sem draga úr hávaða, hönnun skipsskrokksins eða vélbúnað um borð í samræmi við leiðbeiningarnar sem gefnar eru í leiðbeiningum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða neðansjávar <sup>(266)</sup>.</p> <p>Í Sambandinu hindrar starfsemin ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 1 í þeirri tilskipun (líffræðileg fjölbreytni), 2 (framandi tegundir), 6 (heilleiki hafsbots), 8 (aðskotaefni), 10 (rusl í sjó) og 11 (hávaði/orka) og eins og sett er fram í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þær lýsingar, eftir því sem við á.</p>

<sup>(263)</sup> Að því er varðar rýmkun á kröfunum sem gilda á mengunarvarnarsvæðum þannig að þær nái yfir önnur hafsvæði í Sambandinu eru lönd, sem eru með landamæri að Miðjarðarhafi, í viðræðum um að koma á viðeigandi mengunarvarnarsvæðum innan lagaramma Barselóna-samningsins.

<sup>(264)</sup> Á hafsvæðum í Sambandinu gildir krafa frá og með 2021 í Eystrasalti og Norðursjó.

<sup>(265)</sup> Leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að verjast og hafa stjórn á ásætum á skipum til að lágmarka útbreiðslu ágengra lagartegunda, ályktun MEPC.207(62).

<sup>(266)</sup> „IMO Guidelines for the Reduction of Underwater Noise from Commercial Shipping to Address Adverse Impacts on Marine Life“ (leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða frá fraktskipum neðansjávar til að sporna gegn neikvæðum áhrifum á lífið í hafinu (MEPC.1/Circ.833).

## 6.12. Endurbætur á millilanda- og strandsiglingum með vörur og farþega

### Lýsing á starfseminni

Endurbætur og uppfærsla á skipum sem eru ætluð og útbúin til vöru- eða farþegaflutninga í millilanda- eða strandsiglingum og skipa sem þörf er á fyrir hafnar- og hjálparstarfsemi, s.s. dráttarbátar, festarþjónustubátar, hafnsögubátar, björgunarbátar og ísbrjótar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins H50.10, H50.2, H52.22, C33.15, N77.21 og N.77.34 í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Fram til 31. desember 2025 dregur endurbótastarfsemin úr eldsneytisnotkun skipsins um a.m.k. 10%, gefið upp sem grómm af eldsneyti á hvert tonn burðargetu á hverja sjómílu, eins og sýnt er fram á með tölvuæddri straumfræði, tankpröfunum eða svipuðum verkfræðilegum útreikningum.
2. Skip eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið.</p> <p>Að því er varðar skip sem ganga fyrir rafhlöðum fela þessar ráðstafanir í sér endurnotkun og endurvinnslu á rafhlöðum og rafeindabúnaði, þ.m.t. mikilvæg hráefni í þeim.</p> <p>Að því er varðar gömul skip yfir 500 brúttótonn og nýsmíðuð skip sem leysa þau af hólmi er starfsemin í samræmi við kröfurnar í reglugerð (ESB) nr. 1257/2013 að því er varðar birgðaskrána yfir hættuleg efni. Skip sem eru höggvin í brotjárn eru endurunnin í stöðvum sem eru á Evrópuskránni yfir skipaendurvinnslustöðvar eins og mælt er fyrir um í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2016/2323.</p> <p>Starfsemin er í samræmi við tilskipun (ESB) 2019/883 að því er varðar verndun sjávarumhverfisins gegn neikvæðum áhrifum af losun úrgangs frá skipum.</p> <p>Skipið er starfrækt í samræmi við V. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, einkum með það fyrir augum að framleiða minna magn af úrgangi og að draga úr löglegri losun með því að stjórna úrgangi þess á sjálfbæran og umhverfisvænan hátt.</p>

<p>5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun</p>	<p>Að því er varðar samdrátt í losun brennisteinsoxíðs og efnisagna eru skip í samræmi við tilskipun (ESB) 2016/802 og reglu 14 í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Brennisteinsinnihaldið í eldsneytinu fer ekki yfir 0,5% af massa (heildarmörk fyrir brennistein) og 0,1% af massa á mengunarvarnarsvæðum sem Alþjóðasiglingamálastofnunin hefur skilgreint í Norðursjó og Eystrasalti <sup>(267)</sup>.</p> <p>Að því er varðar losun köfnunarefnisoxíðs (NO<sub>x</sub>) eru skip í samræmi við reglu 13 í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Krafa um NO<sub>x</sub> í þrepi II gildir um skip sem smíðuð voru eftir 2011. Einungis við starfrækslu á NO<sub>x</sub>-mengunarvarnarsvæðum, sem komið var á samkvæmt reglum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, uppfylla skip sem voru smíðuð eftir 1. janúar 2016 strangari kröfum um hreyfla (þrep III) til að draga úr losun NO<sub>x</sub> <sup>(268)</sup>.</p> <p>Losun á svartvatni og grávatni er í samræmi við IV. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að lágmarka eiturhrif frá gróðurhindrandi málningu og sæfiefnum, eins og mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 528/2012 þar sem alþjóðasamningurinn um eftirlit með skaðlegum, gróðurhindrandi efnun og/eða búnaði á skipum, sem var samþykktur 5. október 2001, er tekinn upp í lög Sambandsins.</p>
<p>6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa</p>	<p>Komið er í veg fyrir losun kjölfestuvatns sem inniheldur framandi tegundir í samræmi við alþjóðasamninginn um stjórnun og meðhöndlun á kjölfestuvatni skipa og botnfalli í því.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að koma í veg fyrir aðflutning framandi tegunda með ásætum á skipsskrokk og krókum og kimum (e. <i>niche area</i>) skipa, að teknu tilliti til leiðbeininga Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um ásætur <sup>(269)</sup>.</p> <p>Hávaði og titringur er takmarkaður með því að nota skrufur sem draga úr hávaða, hönnun skipsskrokksins eða vélbúnað um borð í samræmi við leiðbeiningarnar sem gefnar eru í leiðbeiningum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða neðansjávar <sup>(270)</sup>.</p> <p>Í Sambandinu hindrar starfsemin ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 1 í þeirri tilskipun (líffræðileg fjölbreytni), 2 (framandi tegundir), 6 (heilleiki hafsbots), 8 (aðskotaefni), 10 (rusl í sjó) og 11 (hávaði/orka) og eins og sett er fram í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þær lýsingar, eftir því sem við á.</p>

### 6.13. Grunnvirki fyrir ferlimál einstaklinga, nytjahjólaflytningastjórnun

#### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, nútímavæðing, viðhald og starfræksla grunnvirkja fyrir ferlimál einstaklinga, þ.m.t. lagning vega, hraðbrautabréa og undirganga og annarra grunnvirkja sem eru ætluð gangandi og hjólandi vegfarendum, með eða án rafaðstoðar.

<sup>(267)</sup> Að því er varðar rýmkun á kröfunum sem gilda á mengunarvarnarsvæðum þannig að þær nái yfir önnur hafsvæði í Sambandinu eru lönd, sem eru með landamæri að Miðjarðarhafi, í viðræðum um að koma á viðeigandi mengunarvarnarsvæðum innan lagaramma Barselóna-samningsins.

<sup>(268)</sup> Á hafsvæðum í Sambandinu gildir krafa frá og með 2021 í Eystrasalti og Norðursjó.

<sup>(269)</sup> Leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að verjast og hafa stjórn á ásætum á skipum til að lágmarka útbreiðslu ágengra lagartegunda, ályktun MEPC.207(62).

<sup>(270)</sup> „IMO Guidelines for the Reduction of Underwater Noise from Commercial Shipping to Address Adverse Impacts on Marine Life“ (leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða frá fraktskipum neðansjávar til að sporna gegn neikvæðum áhrifum á lífið í hafinu (MEPC.1/Circ.833).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42.11, F42.12, F43.21, F71.1 og F71.20, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Grunnvirki sem eru byggð og starfrækt eru ætluð fyrir stjórnun ferlitækja einstaklinga eða nytjahjólaflutninga: gangstéttir, reiðhjólakreinar og göngusvæði, rafhleðslu- og vetnisáfyllingarstöðvar fyrir ferlitæki einstaklinga.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættalausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2000/532/EB <sup>(271)</sup> ) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaraðgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(272)</sup> . Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

<sup>(271)</sup> Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2000/532/EB frá 3. maí 2000 sem kemur í stað ákvörðunar 94/3/EB um skrá yfir úrgang samkvæmt a-lið 1. gr. tilskipunar ráðsins 75/442/EBE um úrgang og ákvörðunar ráðsins 94/904/EB um skrá yfir hættulegan úrgang samkvæmt 4. mgr. 1. gr. tilskipunar ráðsins 91/689/EBE um hættulegan úrgang (Stjtið. EB L 226, 6.9.2000, bls. 3).

<sup>(272)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

#### 6.14. Grunnvirki fyrir flutninga með járnbrautum

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, nútímavæðing, starfræksla og viðhald járnbrauta og undirganga, sem og brúa og jarðganga, stöðva, endastöðva, járnbrautaþjónustustöðva<sup>(273)</sup>, öryggis- og umferðarstjórnunarkerfa, þ.m.t. veiting arkitektþjónustu, verkfræðiþjónustu, teikniþjónustu, eftirlits með byggingarframkvæmdum og landmælingaþjónustu og kortagerðarþjónustu o.þ.h. sem og framkvæmd eðlisfræðilegra og efnafræðilegra prófana og annarra greiningarprófana á öllum tegundum efniviða og vara.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42.12, F42.13, M71.12, M71.20, F43.21 og H52.21, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:
  - a) grunnvirkið (eins og skilgreint er í 2. lið II. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/797<sup>(274)</sup>) er eitt af eftirfarandi:
    - i. rafvætt grunnvirki meðfram brautarsporinu (e. *trackside*) og tengd undirkerfi: innviðir, orka, stjórn- og merkjakerfi um borð og stjórn- og merkjaundirkerfi meðfram brautarsporinu eins og skilgreint er í 2. lið II. viðauka við tilskipun (ESB) 2016/797,
    - ii. ný og fyrirliggjandi grunnvirki meðfram brautarsporinu og tengd undirkerfi þar sem fyrir liggur áætlun um rafvæðingu að því er varðar brautarspor og, að því marki sem nauðsynlegt er fyrir starfrækslu raflesta, að því er varðar hliðarspor, eða þar sem grunnvirkin koma til með að henta til notkunar fyrir lestar sem eru ekki með neina koltvísýringslosun gegnum útblástursrör innan 10 ára frá upphafi starfseminnar: innviðir, orka, stjórn- og merkjakerfi um borð og stjórn- og merkjaundirkerfi meðfram brautarsporinu eins og skilgreint er í 2. lið II. viðauka við tilskipun (ESB) 2016/797,
    - iii. fram til 2030, fyrirliggjandi grunnvirki meðfram brautarsporinu og tengd undirkerfi sem eru hvorki hluti af samevrópska flutninganetinu<sup>(275)</sup> og leiðbeinandi útvíkkun þess til þriðju landa né neinu landsbundnu, yfirþjóðlegu eða alþjóðlega skilgreindu flutningsneti stórra járnbrautarspora: innviðir, orka, stjórn- og merkjakerfi um borð og stjórn- og merkjaundirkerfi meðfram brautarsporinu eins og skilgreint er í 2. lið II. viðauka við tilskipun (ESB) 2016/797,
  - b) grunnvirki og aðstaða eru ætluð til að umferma vörur milli flutningsmáta: grunnvirki endastöðvar og yfirbyggingar fyrir lestun, affermingu og umfermingu á vörum,
  - c) grunnvirki og aðstaða eru ætluð til að flytja farþega frá einum brautarteinum til annarra eða frá öðrum flutningsmáta til brautarteina.
2. Grunnvirkið er ekki ætlað til flutnings eða geymslu á jarðefnaeldsneyti.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(273)</sup> Í samræmi við 11. lið 3. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 34/2012/ESB frá 21. nóvember 2012 um að koma á fót samevrópsku járnbrautarsvæði (Stjtuð. ESB L 343, 14.12.2012, bls. 32).

<sup>(274)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/797/EB frá 11. maí 2016 um rekstrarsamhæfi járnbrautakerfisins í Evrópusambandinu (Stjtuð. ESB L 138, 26.5.2016, bls. 44).

<sup>(275)</sup> Í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1315/2013 frá 11. desember 2013 um viðmiðunarreglur Sambandsins varðandi uppbyggingu samevrópska flutninganetsins og um niðurfellingu á ákvörðun nr. 661/2010/ESB (Stjtuð. ESB L 348, 20.12.2013, bls. 1).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaradgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(276)</sup> . Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Eftir því sem við á, eftir því hversu viðkvæmt svæðið er sem verður fyrir áhrifum, einkum með hliðsjón af fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum, er það mótvægi við hávaða og titring frá notkun grunnvirkis að taka í notkun opna skurði, veggtálma eða aðrar ráðstafanir og farið er að tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/49/EB <sup>(277)</sup> . Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 6.15. Grunnvirki sem gera flutninga á vegum og almenningsamgöngur með litla losun kolefna möguleg

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, nútímavæðing, viðhald og starfræksla grunnvirkja sem eru nauðsynleg til starfrækslu losunarlausra flutninga á vegum án koltvísýringslosunar gegnum útblástursrör sem og grunnvirkja sem eru ætluð fyrir umskiptun og grunnvirkja sem þörf er á til að starfrækja flutninga í þéttbýli.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum F42.11, F42.13, F71.1 og F71.20, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Starfsemin er í samræmi við eina eða fleiri eftirfarandi viðmiðanir:

- grunnvirkið er ætlað fyrir starfrækslu farartækja sem eru ekki með neina koltvísýringslosun gegnum útblástursrör: rafhleðslustöðvar, uppfærslur á tengingum við raforkudreifikerfi, áfyllingarstöðvar fyrir vetni eða rafmagnsvegakerfi (e. *electric road system (ERS)*),

<sup>(276)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

<sup>(277)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/49/EB frá 25. júní 2002 um mat og stjórn á hávaða í umhverfinu (Stjtíð. EB L 189, 18.7.2002, bls. 12).



- b) grunnvirki og aðstaða eru ætluð til að umferma vörur milli flutningsmáta: grunnvirki endastöðvar og yfirbyggingar fyrir lestun, affermingu og umfermingu á vörum,
- c) grunnvirki og aðstaða eru ætluð fyrir almenna farþegaflutninga í þéttbýli og úthverfum, þ.m.t. tengd merkjakerfi fyrir neðanjarðarlestu-, sporvagna- og járnbrautakerfi.

2. Grunnvirkið er ekki ætlað til flutnings eða geymslu á jarðefnaeldsneyti.

Ekki valda umtalsverðu tjóni	
2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaradgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(278)</sup> . Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Þar sem við á er það mótvægi við hávaða og titring frá notkun grunnvirkis að taka í notkun opna skurði, veggtálma eða aðrar ráðstafanir og farið er að tilskipun 2002/49/EB.  Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.  Þar sem við á tryggir viðhald á gróðri meðfram samgöngugrunnvirkjum að ágengar tegundir breiðist ekki út.  Mótvægisráðstöfunum hefur verið komið í framkvæmd til að komast hjá árekstrum við villtar lífverur.

#### 6.16. Grunnvirki sem gera lággögnisflutninga á sjó og vatnaleiðum mögulega

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, nútímavæðing, starfræksla og viðhald grunnvirkja sem eru nauðsynleg til starfrækslu skipa eða eigin starfsemi hafnarinnar án koltvísýringsslosunar gegnum útblástursrör sem og grunnvirkja sem eru ætluð fyrir umskipun.

<sup>(278)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42.91, F71.1 eða F71.20, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Starfsemin er í samræmi við eina eða fleiri eftirfarandi viðmiðanir:
  - a) grunnvirkið er ætlað fyrir starfrækslu á skipum sem eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör): raffhleðsla, áfylling eldsneytis að stofni til úr vetni,
  - b) grunnvirkið er ætlað til að veita raforku frá landi til skipa sem liggja við bryggju,
  - c) grunnvirkið er ætlað fyrir eigin starfsemi hafnarinnar sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - d) grunnvirki og aðstaða eru ætluð til að umferma vörur milli flutningsmáta: grunnvirki endastöðvar og yfirbyggingar fyrir lestun, affermingu og umfermingu á vörum.
2. Grunnvirkið er ekki ætlað til flutnings eða geymslu á jarðefnaeldsneyti.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættalausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaraðgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(279)</sup> . Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, titringi, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.

<sup>(279)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.
--	---

#### 6.17. Grunnvirki flugvalla með litla losun kolefna

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, nútímavæðing, viðhald og rekstur grunnvirkja sem eru nauðsynleg til starfrækslu loftfara eða eigin starfsemi flugvallarins án koltvísýringslosunar gegnum útblástursrör sem og til að hafa til reiðu fasta rafafgljafa á jörðu niðri og formeðhöndlað loft til kyrrstæðra loftfara.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F41.20 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

- Starfsemin er í samræmi við eina eða fleiri eftirfarandi viðmiðanir:
  - grunnvirkið er ætlað fyrir starfrækslu á loftförum sem eru ekki með neina koltvísýringslosun gegnum útblástursrör: rafhleðsla og vetnisáfylling,
  - grunnvirkið er ætlað til að láta í té fasta rafafgljafa á jörðu niðri og formeðhöndlað loft til kyrrstæðra loftfara,
  - grunnvirkið er ætlað fyrir eigin starfsemi flugvallarins sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun: rafhleðslustaðir, uppfærslur á tengingum við raforkudreifikerfi, vetnisáfyllingarstöðvar.
- Grunnvirkið er ekki ætlað til flutnings eða geymslu á jarðefnaeldsneyti.

##### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaradgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(280)</sup> . Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.

<sup>(280)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi ([https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, titringi, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

## 7. BYGGINGAR OG MANNVIRKJAGERÐ OG FASTEIGNAVIÐSKIPTI

### 7.1. Smíði nýrra bygginga

#### Lýsing á starfseminni

Þróun á byggingarverkefnum í tengslum við íbúðarhúsnæði og aðrar byggingar en íbúðarhúsnæði með því að leiða saman fjárhagslegar, tæknilegar og efnislegar leiðir til að láta byggingarverkefnið verða að veruleika og selja það síðar, sem og bygging fullbúins íbúðarhúsnæðis og annarra bygginga en íbúðarhúsnæðis fyrir eigin reikning til sölu eða gegn þóknun eða á grundvelli samnings.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum F41.1 og F41.2, þ.m.t. einnig starfsemi samkvæmt F43, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Bygging nýrra bygginga sem eftirfarandi gildir um:

1. Frumorkuþörf (e. *Primary Energy Demand*) <sup>(281)</sup>, sem skilgreinir orkunýtingu byggingarinnar sem var reist, er a.m.k. 10% minni en viðmiðunarmörkin sem voru fastsett fyrir kröfurnar um nánast núllorkubyggingu í landsráðstöfunum til framkvæmdar tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/31/ESB <sup>(282)</sup>. Orkunýtingin er vottuð með því að nota orkunýtingarvottorð.
2. Að því er varðar byggingar sem eru stærri en 5 000 m<sup>2</sup> <sup>(283)</sup> eru gerðar prófanir á loftþéttni og varmaheldni í byggingunni þegar hún er fullgerð <sup>(284)</sup> og fjárfestar og viðskiptavinir eru upplýstir um sérhvert frávik frá frammistöðu sem var fastsett á hönnunarstiginu eða um galla í veðurhlífinni. Að öðrum kosti: ef traustir og rekjanlegir gæðaeftirlitsferlar eru til staðar á byggingartímanum telst það ásættanlegt sem staðgöngukostur fyrir prófun á varmaheldni.
3. Að því er varðar byggingar sem eru stærri en 5 000 m<sup>2</sup>: <sup>(285)</sup> hefur hnatthlúnunarmáturinn <sup>(286)</sup> á vistferli byggingarinnar sem var reist verið reiknaður út fyrir hvert stig á vistferlinum og fjárfestar og viðskiptavinir eru upplýstir þar að lútandi hvenær sem krafist er.

<sup>(281)</sup> Útreiknað magn orku sem þarf til uppfylla orkuþörf sem tengist dæmigerðri notkun á byggingu, gefið upp með tölulegum vísi fyrir heildarfrumorkunotkun í kWh/m<sup>2</sup> á ári og byggt á viðeigandi landsbundinni aðferð við útreikninga og eins og kemur fram í orkunýtingarvottorðinu.

<sup>(282)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/31/ESB frá 19. maí 2010 um orkunýtingu bygginga (Stjttð. ESB L 153, 18.6.2010, bls. 13).

<sup>(283)</sup> Að því er varðar íbúðarhúsnæði er gerð prófun á dæmigerðum hópi húsnæðis/íbúðategunda.

<sup>(284)</sup> Prófunin er framkvæmd í samræmi við EN13187 (Thermal Performance of Buildings - Qualitative Detection of Thermal Irregularities in Building Envelopes - Infrared Method) og EN 13829 (Thermal performance of buildings. Determination of air permeability of buildings. Fan pressurisation method) eða staðla sem viðkomandi byggingaeftirlitsaðili, þar sem byggingin er staðsett, samþykkir.

<sup>(285)</sup> Að því er varðar íbúðarhúsnæði miðast útreikningur og birting upplýsingar við dæmigerðan hóp húsnæðis/íbúðategunda.

<sup>(286)</sup> Hnatthlúnunarmáturinn er tilkynntur sem tölulegur vísir fyrir hvert vistferilsstig, gefinn upp sem kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup> (af nýtanlegum gólfleti innandyra) reiknaður sem meðaltal eins árs af 50 ára viðmiðunartímabili rannsóknarinnar. Val á gögnum, skilgreining á sviðsmynd og útreikningar fara fram í samræmi við EN 15978 (BS EN 15978:2011. Sustainability of construction works. Assessment of environmental performance of buildings. Calculation method). Umfang byggingaþátta og tæknibúnaðar er eins og skilgreint er fyrir vísi 2 í Stig (e. Level(s)), sameiginlegum ramma ESB. Ef landsbundin reiknitól eru til staðar, eða ef það er nauðsynlegt til að birta upplýsingar eða til að fá byggingarleyfi, má nota viðkomandi tól til að veita upplýsingarnar sem krafist er. Nota má önnur reiknitól ef þau uppfylla lágmarksviðmiðunina sem mælt er fyrir um í Stig - sameiginlegum ramma ESB (útgáfa frá 4.6.2021: <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents>), sjá notendahandbók fyrir vísi 1.2.

Ekki valda umtalsverðu tjóni	
2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Ef eftirfarandi vatnsbúnaður er uppsettur, að undanskilinni uppsetningu í íbúðarhúsnæðiseiningum, er tilgreind vatnsnotkun hans staðfest með gagnablaði fyrir vöruna, byggingarvottun eða fyrirliggjandi merkimiða vörunnar í Sambandinu í samræmi við tækniforskriftirnar sem mælt er fyrir um í viðbæti E við þennan viðauka:</p> <p>a) hámarksvatnsflæði í krönum á handlaugum og eldhúsvöskum nemur 6 lítrum/mín,</p> <p>b) hámarksvatnsflæði í sturtum nemur 8 lítrum/mín,</p> <p>c) fullt skolmagn í salernum, þ.m.t. skálar og salerniskassar, nemur að hámarki 6 lítrum og mesta meðalskolmagn nemur 3,5 lítrum,</p> <p>d) þvagskálar nota að hámarki 2 lítra/skál/klst. Fullt skolmagn í vatnspvagskálum (e. <i>flushing urinal</i>) nemur að hámarki 1 lítra.</p> <p>Til að koma í veg fyrir áhrif frá byggingarsvæði er starfsemin í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaradgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(287)</sup>. Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.</p> <p>Hönnun bygginga og byggingatækni styðja við hringrásina og einkum er sýnt fram á, með tilvísun til ISO 20887 <sup>(288)</sup> eða annarra staðla til að meta niðurrif eða aðlögunarhæfni bygginga, hvernig þær eru hannaðar til að vera auðlindanýtnari, aðlögunarhæfari, sveigjanlegri og auðveldari til niðurrifs til að gera endurnotkun og endurvinnslu mögulega.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Byggingarihlutir og byggingarefni sem eru notuð í bygginguna uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.

<sup>(287)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

<sup>(288)</sup> ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works - Design for disassembly and adaptability - Principles, requirements and guidance (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

	<p>Byggingaríhlutir og byggingarefni, sem eru notuð í bygginguna, sem geta komist í snertingu við íbúa <sup>(289)</sup> losa minna en 0,06 mg af formaldehyði á hvern m<sup>3</sup> af efni eða íhlut við prófun, í samræmi við skilyrðin sem eru tilgreind í XVII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1907/2006, og minna en 0,001 mg af öðrum krabbameinsvaldandi rokgjöörnum, lífrænum efnasamböndum í undirflokkum 1A og 1B á hvern m<sup>3</sup> af efni eða íhlut við prófun í samræmi við CEN/EN 16516 <sup>(290)</sup> eða ISO 16000-3:2011 <sup>(291)</sup> eða önnur jafngild stöðluð prófunarskilyrði og ákvörðunaraðferðir <sup>(292)</sup>.</p> <p>Ef nýja byggingin er á svæði sem er hugsanlega mengað (endurbyggingarsvæði) hefur svæðið verið rannsakað m.t.t. mögulegra aðskotaefna, t.d. með notkun staðalsins ISO 18400 <sup>(293)</sup>.</p> <p>Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.</p>
<p>6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa</p>	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.</p> <p>Nýja byggingin er ekki byggð á einu af eftirfarandi:</p> <p>a) akurlandi og ræktuðu landi með frjósemi jarðvegs í meðallagi yfir í mikla og líffræðilega fjölbreytni neðanjarðar eins og um getur í LUCAS-vöktunarkerfi ESB <sup>(294)</sup>,</p> <p>b) ósnortnu landi sem viðurkennt er að hafi mikið gildi vegna líffræðilegrar fjölbreytni og landi sem þjónar hlutverki búsvæðis fyrir tegundir í hættu (plönturíki og dýraríki) sem eru skráð á evrópska rauðlistann <sup>(295)</sup> eða rauðlista Alþjóðanáttúruverndarsambandsins <sup>(296)</sup>,</p> <p>c) landi sem svarar til skilgreiningar á skógi eins og sett er fram í landslögum sem er notuð í landsbókhaldi yfir gróðurhúsalofttegundir eða, ef hún ekki tiltæk, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi <sup>(297)</sup>.</p>

## 7.2. Endurnýjun bygginga sem fyrir eru

### Lýsing á starfseminni

Bygginga- og mannvirkjagerð eða undirbúningur þeirra.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum F41 og F43, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

<sup>(289)</sup> Gildir um málningu og lökk, loftflísar, gólfklæðningar, þ.m.t. tengd lím- og þéttiefni, innri einangrun og yfirborðsmeðferð innanhúss, s.s. til að meðhöndla raka og myglu.

<sup>(290)</sup> CEN/TS 16516: 2013, Byggingarvörur - Mat á losun hættulegra efna - Ákvörðun losunar í andrúmsloft innanhúss.

<sup>(291)</sup> ISO 16000-3:2011, Indoor air — Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air — Active sampling method (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/51812.html>).

<sup>(292)</sup> Losunarmörk fyrir krabbameinsvaldandi rokgjöör, lífræn efnasambönd tengjast 28 daga prófunartímabili.

<sup>(293)</sup> ISO 18400-röðin um jarðvegsgeði — Sýnataka

<sup>(294)</sup> JRC ESDCA, LUCAS: Vöktunarkerfi yfir landnotkun og landþekju, útgáfa frá 4.6.2021: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/projects/lucas>

<sup>(295)</sup> Alþjóðanáttúruverndarsambandið, rauðlisti Alþjóðanáttúruverndarsambandsins yfir tegundir sem er ógnað (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iucn.org/regions/europe/our-work/biodiversity-conservation/european-red-list-threatened-species>).

<sup>(296)</sup> Alþjóðanáttúruverndarsambandið, rauðlisti Alþjóðanáttúruverndarsambandsins yfir tegundir sem er ógnað (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iucnredlist.org>).

<sup>(297)</sup> Land sem er meira en hálfur hektari að stærð með trjám sem eru hærri en fimm metrar og meira en 10% laufþekju eða með trjám sem geta náð þessum viðmiðunarmörkum á upprunastað. Skilgreiningin tekur ekki til lands sem er að mestu nýtt til landbúnaðar eða undir þéttbýli, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

## Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Endurnýjun byggingar uppfyllir gildandi kröfur um meiri háttar endurnýjun<sup>(298)</sup>.

Að öðrum kosti leiðir hún til samdráttar í frumorkuþörf sem nemur a.m.k. 30%<sup>(299)</sup>.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Ef eftirfarandi vatnsbúnaður er uppsettur sem hluti af endurbótum, að undanskildum endurbótum á íbúðarhúsnæðiseiningum, er tilgreind vatnsnotkun hans staðfest með gagnablaði fyrir vöruna, byggingarvottun eða fyrirliggjandi merkimiða vörunnar í Sambandinu í samræmi við tækniforskriftirnar sem mælt er fyrir um í viðbæti E við þennan viðauka.</p> <p>a) hámarksvatnsflæði í krönum á handlaugum og eldhúsvöskum nemur 6 lítrum/mín,</p> <p>b) hámarksvatnsflæði í sturtum nemur 8 lítrum/mín,</p> <p>c) fullt skolmagn í salernum, þ.m.t. skálar og salerniskassar, nemur að hámarki 6 lítrum og mesta meðalskolmagn nemur 3,5 lítrum,</p> <p>d) þvagskálar nota að hámarki 2 lítra/skál/klst. Fullt skolmagn í vatnspvagskálum (e. <i>flushing urinal</i>) nemur að hámarki 1 lítra.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaraðgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(300)</sup> . Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.

<sup>(298)</sup> Eins og er fastsett í gildandi landsbundnum og svæðisbundnum byggingareglum um „meiri háttar endurnýjun“ til framkvæmdar tilskipun 2010/31/ESB. Orkunýting byggingarinnar eða endurnýjaða hlutans sem er uppfærður uppfyllir kostnaðarhagkvæmstu lágmarksskröfurnar um orkunýtingu í samræmi við viðkomandi tilskipun.

<sup>(299)</sup> Upphafleg frumorkuþörf og áætlaðar úrbætur eru byggðar á ítarlegri byggingarannsókn, orkuúttekt sem viðurkenndur óháður sérfræðingur framkvæmir eða er framkvæmd með annarri gagnsæri og hóflegri aðferð, og fullgild með orkunýtingarvottorði. Úrbætur sem nema 30% stafa af raunverulegum samdrætti í frumorkuþörf (þar sem ekki er tekið tillit til samdráttar í nettóþörf fyrir frumorku frá endurnýjanlegum orkugöfum) og þeim er unnt að ná fram með röð ráðstafana innan þriggja ára hið mesta.

<sup>(300)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

	Hönnun bygginga og byggingatækni styðja við hringrásina og einkum er sýnt fram á, með tilvísun til ISO 20887 <sup>(301)</sup> eða annarra staðla til að meta niðurrif eða aðlögunarhæfni bygginga, hvernig þær eru hannaðar til að vera auðlindanýtnari, aðlögunarhæfari, sveigjanlegri og auðveldari til niðurrifs til að gera endurnotkun og endurvinnslu mögulega.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Byggingaríhlutir og byggingarefni sem eru notuð í bygginguna uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Byggingaríhlutir og byggingarefni, sem eru notuð í bygginguna, sem geta komist í snertingu við íbúa <sup>(302)</sup> losa minna en 0,06 mg af formaldehyði á hvern m <sup>3</sup> af efni eða íhlut við prófun, í samræmi við skilyrðin sem eru tilgreind í XVII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1907/2006, og minna en 0,001 mg af öðrum krabbameinsvaldandi rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum í undirflokkum 1A og 1B á hvern m <sup>3</sup> af efni eða íhlut við prófun í samræmi við CEN/EN 16516 eða ISO 16000-3:2011 <sup>(303)</sup> eða önnur jafngild stöðluð prófunarskilyrði og ákvörðunaraðferðir <sup>(304)</sup> .  Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við.

### 7.3. Uppsetning, viðhald og viðgerðir á orkunýtnum búnaði

#### Lýsing á starfseminni

Einstakar ráðstafanir til endurnýjunar sem samanstanda af uppsetningu, viðhaldi eða viðgerðum á orkunýtnum búnaði.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27, C28, S95.21, S95.22 og C33.12, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin samanstendur af einni af eftirfarandi einstökum ráðstöfunum, að því tilskildu að þær uppfylli lágmarkskröfur sem eru fastsettar fyrir einstaka íhluti og kerfi í gildandi landsráðstöfunum til framkvæmdar tilskipun 2010/31/ESB og, eftir atvikum, falli undir tvo hæstu orkunýtniflokkana sem eru í notkun í samræmi við reglugerð (ESB) 2017/1369 og framseldar gerðir sem samþykktar voru samkvæmt þeirri reglugerð:

- einangrun bætt við veðurhlífarihluti sem fyrir eru, s.s. útveggi (þ.m.t. veggir sem eru þaktir gróðri), þök (þ.m.t. þök sem eru þakin gróðri), háaloft, kjallara og jarðhæðir (þ.m.t. ráðstafanir til að tryggja loftþéttni, ráðstafanir til að draga úr áhrifum kuldabrua og verkpalla) og vörur til að setja einangrunina á veðurhlífina (þ.m.t. festingar og límfeni),

<sup>(301)</sup> ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works - Design for disassembly and adaptability - Principles, requirements and guidance (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

<sup>(302)</sup> Gildir um málningu og lökk, loftflísar, gólfklæðningar, þ.m.t. tengd lím- og þéttiefni, innri einangrun og yfirborðsmeðferð innanhúss (s.s. til að meðhöndla raka og myglu).

<sup>(303)</sup> ISO 16000-3:2011, Indoor air — Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air — Active sampling method (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/51812.html>).

<sup>(304)</sup> Losunarmörk fyrir krabbameinsvaldandi rokgjörn, lífræn efnasambönd tengjast 28 daga prófunartímabili.



- b) gluggum sem fyrir eru er skipt út fyrir nýja orkunýtna glugga,
- c) útihurðum sem fyrir eru er skipt út fyrir nýjar orkunýtnar hurðir,
- d) uppsetning og útskipti á orkunýtnum ljósgjöfum,
- e) uppsetning, útskipti, viðhald og viðgerðir á hita-, loftræsti- og loftjöfnunarkerfum og vatnshitakerfum, þ.m.t. búnaður sem tengist fjarhitunarþjónustu, með hánýtinna tækni,
- f) uppsetning vatns- og orkusparandi vatnsbúnaðar í eldhúsum og baðherbergjum sem uppfyllir tækniforskriftirnar sem settar eru fram í viðbæti E við þennan viðauka og, ef um er að ræða sturtulausnir, hámarksvatnsflæði blöndunarbúnaðar, frárennslis og krana á sturtum nemur 6 l/mín eða minna, sem er staðfest með fyrirliggjandi merkimiða á markaði Sambandsins.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Byggingaríhlutir og byggingarefni uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Ef um er að ræða að varmaeinangrun er bætt á veðurhlíf sem fyrir er framkvæmir til þess bær sérfræðingur, sem er þjálfaður í rannsóknum á asbesti, byggingar-rannsókn í samræmi við landslög. Sundurtaka einangrunarefnis sem inniheldur eða er líkleg til að innihalda asbest, brot eða vélræn borun eða skráfun eða fjarlæging einangrunaplatna, flísa og annars efniviðar sem inniheldur asbest er framkvæmd af starfsfólki sem hefur hlotið viðeigandi þjálfun, með heilbrigðis-efirliti fyrir, á meðan og eftir vinnuna, í samræmi við landslög.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 7.4. Uppsetning, viðhald og viðgerðir á hleðslustöðvum fyrir rafknúin ökutæki í byggingum (og bílastæðum sem eru tengd byggingum)

*Lýsing á starfseminni*

Uppsetning, viðhald og viðgerðir á hleðslustöðvum fyrir rafknúin ökutæki í byggingum (og bílastæðum sem eru tengd byggingum).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27 eða C28, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

*Tæknileg matsviðmið*

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Uppsetning, viðhald eða viðgerðir á hleðslustöðvum fyrir rafknúin ökutæki.

Ekki valda umtalsverðu tjóni	
2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 7.5. Uppsetning, viðhald og viðgerðir á búnaði og tækjum til mælinga, stýringar og eftirlits með orkunýtingu bygginga

##### Lýsing á starfseminni

Uppsetning, viðhald og viðgerðir á búnaði og tækjum til mælinga, stýringar og eftirlits með orkunýtingu bygginga

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42, F43, M71 og C16, C17, C22, C23, C25, C27 og C28, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin samanstendur af einni af eftirfarandi einstökum ráðstöfunum:

- uppsetning, viðhald og viðgerðir á svæðisbundnum hitastillum, snjallhitastillikerfum og skynjunarbúnaði, þ.m.t. hreyfi- og dagsbirtustýring,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á sjálfvirkum kerfum og stýrikerfum byggingar, orkustjórnunarkerfum byggingar, lýsingastjórnunarkerfum og orkustjórnunarkerfum,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á snjallmælum fyrir gas, varma, kælingu og raforku,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á útvegga- og þaklagnaeiningum með sóltjaldi eða sólarstýringu, þ.m.t. þær sem stuðla að gróðurvexti.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 7.6. Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku

##### Lýsing á starfseminni

Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku á vettvangi.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27 eða C28, í samræmi við atvinnugreinaflokkinina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin samanstendur af einni af eftirfarandi einstökum ráðstöfunum ef hún er uppsett á vettvangi sem tæknilegt kerfi mannvirkja:

- uppsetning, viðhald og viðgerðir á sólarraforkukerfum og tilheyrandi tæknibúnaði,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á sólarþiljum til að hita vatn og tilheyrandi tæknibúnaði,
- uppsetning, viðhald, viðgerðir og uppfærsla á varmadælum sem stuðla að því að ná markmiðunum fyrir endurnýjanlega orku á sviði varma og kælingar, í samræmi við tilskipun (ESB) 2018/2001, og tilheyrandi tæknibúnaði,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á vindmyllum og tilheyrandi tæknibúnaði,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á sólargleypum og tilheyrandi tæknibúnaði,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á varma- eða raforkugeymslueiningum og tilheyrandi tæknibúnaði,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á smáorkuverum fyrir samþætta varma- og raforkuvinnslu með góða orkunýtni,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á varmaskipta-/varmaendurvinnslukerfum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við

6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við
--	------------

### 7.7. Kaup og eignarhald á byggingum

#### Lýsing á starfseminni

Fasteignakaup og eignarhald á þeirri fasteign.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins L68 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Að því er varðar byggingar sem eru byggðar fyrir 31. desember 2020 er byggingin a.m.k. með orkunýtingarvottorð í flokki A. Að öðrum kosti fellur byggingin innan efstu 15% af landsbundnum eða svæðisbundnum byggingarkosti, gefið upp sem frumorkuþörf og sýnt fram á það með fullnægjandi sönnunum, þar sem a.m.k. frammistaða viðkomandi eignar er borin saman við frammistöðu landsbundins eða svæðisbundins byggingarkosts sem var byggður fyrir 31. desember 2020 og a.m.k. gerður greinarmunur á íbúðarhúsnæði og öðrum byggingum en íbúðarhúsnæði.
2. Að því er varðar byggingar sem eru byggðar eftir 31. desember 2020 uppfyllir byggingin viðmiðanirnar sem eru tilgreindar í þætti 7.1 í þessum viðauka sem skipta máli þegar kaupin eru gerð.
3. Ef byggingin er stór bygging önnur en íbúðarhúsnæði (með virkt málafli fyrir hitunarkerfi, sambyggð rýmishita- og loftræstikerfi, loftjöfnunarkerfi eða sambyggð loftjöfnunar- og loftræstikerfi yfir 290 kW) er hún rekin með skilvirkum hætti með vöktun og mati á orkunýtingu <sup>(305)</sup>.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

### 8. UPPLÝSINGAR OG SAMSKIPTI

#### 8.1. Gagnavinnsla, hýsing og tengd starfsemi

#### Lýsing á starfseminni

Geymsla, meðferð, stjórnun, flutningur, stýring, sýning, tenging, samskipti, sending eða úrvinnsla gagna gegnum gagnaver <sup>(306)</sup>, þ.m.t. tölvuvinnsla í nærumhverfi (e. *edge computing*).

<sup>(305)</sup> Þetta er hægt að sýna fram á, t.d. með tilvist samnings um orkunýtingu eða sjálfvirku kerfi og stýrikerfi byggingar í samræmi við 4. mgr. 14. gr. og 4. mgr. 15. gr. tilskipunar 2010/31/ESB.

<sup>(306)</sup> Gagnaver fela í sér eftirfarandi búnað: Upplýsinga- og fjarskiptatækni búnaður og -þjónusta; kæling; orkubúnaður fyrir gagnaver; orkudreifingarbúnaður fyrir gagnaver; gagnaversbygging; vöktunarkerfi.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins J63.11 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er umbreytingarstarfsemi, eins og um getur í 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Í starfseminni hafa verið innleiddar allar viðeigandi starfsvenjur sem eru skráðar sem „væntar starfsvenjur“ í nýjustu útgáfu evrópskra siðareglna um orkunýtni gagnavera (European Code of Conduct on Data Centre Energy Efficiency) <sup>(307)</sup>, eða í CEN-CENELEC-skjali CLC TR50600-99-1 „Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management“ <sup>(308)</sup>.

Óháður þriðji aðili sannprófar framkvæmd þessara starfsvenja og þær eru endurskoðaðar a.m.k. þriðja hvert ár.

2. Ef væntar starfsvenjur teljast ekki skipta máli vegna áþreifanlegra eða skipulagstengdra hindrana, hindrana við áætlanagerð eða annarra hindrana er látin í té útskýring á því hvers vegna væntar starfsvenjur eiga hvorki við né eru raunhæfar. Tilgreina má aðrar bestu starfsvenjur úr evrópsku siðareglunum um orkunýtni gagnavera eða öðrum jafngildum heimildum til að koma í staðinn ef þær leiða til svipaðs orkusparnaðar.

3. Hnathlýnunarmáttur kælimiðla sem eru notaðir í kælikerfi gagnaversins fer ekki yfir 675.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Búnaðurinn sem er notaður uppfyllir kröfurnar sem mælt er fyrir um í tilskipun 2009/125/EB fyrir netþjóna og gagnageymsluvörur.</p> <p>Búnaðurinn sem er notaður inniheldur ekki efni sem sæta takmörkunum og eru skráð í II. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2011/65/ESB <sup>(309)</sup> nema því aðeins að styrkur miðað við þyngd ósamsettra efna fari ekki yfir hámarksildin sem eru skráð í þann viðauka.</p> <p>Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir hámarksendurvinnslu raf- og rafeindabúnaðar við lok vistferilsins, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um endurvinnslu, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.</p>

<sup>(307)</sup> Nýjasta útgáfa evrópsku siðareglanna um orkunýtni gagnavera er síðasta útgáfan sem var birt á vefsetri Sameiginlegu rannsóknarmiðstöðvarinnar fyrir evrópskan orkunýtnivettvang (e. *European Energy Efficiency Platform*), <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/data-centres-code-conduct>, með sex mánaða umbreytingartímabili sem hefst daginn sem þær voru birtar (útgáfan frá 2021 er aðgengileg á <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency>).

<sup>(308)</sup> Gefið út 1. júlí 2019 af staðlasamtökum Evrópu og rafstaðlasamtökum Evrópu, (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:508227404055501:::FSP\\_ORG\\_ID,FSP\\_PROJECT,FSP\\_LANG\\_ID:1258297,65095,25](https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:508227404055501:::FSP_ORG_ID,FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:1258297,65095,25)).

<sup>(309)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2011/65/ESB frá 8. júní 2011 um takmarkanir á notkun tiltekinnar, hættulegra efna í rafbúnaði og rafeindabúnaði (Stjtið. ESB L 174, 1.7.2011, bls. 88).

	Við lok vistferils fer búnaðurinn í gegnum undirbúning fyrir endurnotkun, endurnýtingu eða endurvinnslu, eða rétta meðhöndlun, þ.m.t. að allir vökvar eru fjarlægðir og sérmeðhöndlun í samræmi við VII. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2012/19/ESB <sup>(310)</sup> .
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## 8.2. Gagnadrifnar lausnir til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda

### Lýsing á starfseminni

Þróun eða notkun á upplýsinga- og fjarskiptatæknilausnum sem miða að söfnun, sendingu, geymslu, líkanasmíði og notkun gagna þegar þessi starfsemi miðar aðallega að því að láta í té gögn og greiningar sem gera samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda mögulegan. Slíkar upplýsinga- og fjarskiptatæknilausnir geta m.a. náð yfir notkun á dreifstýrðri tækni (þ.e. dreifð færsluskráartækni), neti hlutanna, 5G og gervigreind. Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum J61, J62 og J63.11, í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Upplýsinga- og fjarskiptatæknilausnir eru aðallega notaðar til að láta í té gögn og greiningar sem gera samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda mögulegan.

2. Ef önnur lausn/tækni er þegar tiltæk á markaðnum hefur upplýsinga- og fjarskiptatæknilausnin í för með sér verulega minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum samanborið við aðra lausn/tækni sem skilar bestum árangri.

Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum og nettólosun er reiknuð út með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ETSI ES 203 199 <sup>(311)</sup>, ISO 14067:2018 <sup>(312)</sup> eða ISO 14064-2:2019 <sup>(313)</sup>.

Óháður þriðji aðili, sem metur á gagnsæjan hátt hvernig stöðluðum viðmiðunum, þ.m.t. fyrir gagnrýna skoðun, var fylgt þegar gildið var reiknað út, sannprófar magngreindan samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
-----------------------------------	---

<sup>(310)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2012/19/ESB frá 4. júlí 2012 um raf- og rafeindabúnaðarúrgang (Stjtíð. ESB L 197, 24.7.2012, bls. 38).

<sup>(311)</sup> ETSI ES 203 199, Environmental Engineering (EE); Methodology for environmental Life Cycle Assessment (LCA) of Information and Communication Technology (ICT) goods, networks and services (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_es/203100\\_203199/203199/01.03.00\\_50/es\\_203199v010300m.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_es/203100_203199/203199/01.03.00_50/es_203199v010300m.pdf)). Staðall Fjarskiptastaðlastofnunar Evrópu, ETSI ES 203 199, samsvarar staðli Alþjóðafjarskiptasambandsins (ITU) ITU-T L.1410.

<sup>(312)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(313)</sup> ISO-staðall 14064-2:2019, Gróðurhúsalofttegundir - Hluti 2: Kröfur með leiðbeiningum á verkefnisstigi til mælingar, vöktunar og skýrslugjafar um minnkun losunar á gróðurhúsalofttegundum eða umbætur í úthreinsun þeirra (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66454.html>).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Búnaðurinn sem er notaður uppfyllir kröfurnar sem eru fastsettar í samræmi við tilskipun 2009/125/EB fyrir netþjóna og gagnageymsluvörur.  Búnaðurinn sem er notaður inniheldur ekki efni sem sæta takmörkunum og skráð eru í II. viðauka við tilskipun 2011/65/ESB, nema því aðeins að styrkur miðað við þyngd ósamsettra efna fari ekki yfir hámarksgildin sem eru skráð í þann viðauka.  Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir hámarksendurvinnslu raf- og rafeindabúnaðar við lok vistferilsins, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um endurvinnslu, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.  Við lok vistferils fer búnaðurinn í gegnum undirbúning fyrir endurnotkun, endurnýtingu eða endurvinnslu, eða rétta meðhöndlun, þ.m.t. að allir vökvar eru fjarlægðir og sérmeðhöndlun í samræmi við VII. viðauka við tilskipun 2012/19/ESB.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## 9. SÉRFRÆÐILEG, VÍSINDALEG OG TÆKNILEG STARFSEMI

### 9.1. Rannsóknir nátengdar markaði, þróun og nýsköpun

#### Lýsing á starfseminni

Rannsóknir, hagnýtar rannsóknir og tilraunaþróun á sviði lausna, úrvinnslu, tækni, viðskiptalíkana og annarra vara sem eru ætlaðar til samdráttar á, til að komast hjá eða til upptöku á losun gróðurhúsalofttegunda (rannsóknir, þróun og nýsköpun) þegar a.m.k. hefur verið sýnt fram á getu til samdráttar á, til að komast hjá eða til upptöku á losun gróðurhúsalofttegunda í markatvinnustarfseminni í viðkomandi umhverfi sem samsvarar a.m.k. tæknilegu viðbúnaðarstigi (e. *Technology Readiness Level*) 6 <sup>(314)</sup>.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum M71.1.2 og M72.1, eða, að því er varðar rannsóknir sem eru óaðskiljanlegur hluti af þeirri atvinnustarfsemi sem tæknileg matsviðmið eru tilgreind fyrir í þessum viðauka, kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins sem eru settir fram í öðrum þáttum þessa viðauka í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Í starfseminni er rannsökuð, þróuð eða látin í té nýsköpun fyrir tækni, vörur eða aðrar lausnir sem eru ætlaðar fyrir eina atvinnustarfsemi eða fleiri sem tæknileg matsviðmið eru fastsett fyrir í þessum viðauka.

<sup>(314)</sup> Í samræmi við viðauka G í almennu viðaukunum við HORIZON 2020, vinnuáætlun 2016–2017, bls. 29 (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-ga\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-ga_en.pdf)).

2. Niðurstöður úr rannsóknum, þróun og nýsköpun gera einni af þessari tegund atvinnustarfsemi eða fleiri kleift að uppfylla viðkomandi viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar ásamt því að virða viðeigandi viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir önnur almenn umhverfismarkmið.

3. Atvinnustarfsemin miðar að því að koma á markað lausn sem er ekki enn til á markaðnum og vænst er að skili betri árangri með tilliti til losunar gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum en besta aðgengilega tækni sem fæst á almennum markaði, byggt á opinberum upplýsingum eða markaðsupplýsingum. Innleiðing tækni, vara eða annarra lausna sem eru til rannsóknar leiðir til samdráttar í heildarnettólosun gróðurhúsalofttegunda á vistferli þeirra.

4. Ef rannsókuð, þróuð eða nýsköpuð tækni, vara eða önnur lausn gerir nú þegar einni tegund atvinnustarfsemi eða fleiri, sem fjallað er um í þessum viðauka, kleift að uppfylla tæknileg matsviðmið sem eru tilgreind í viðkomandi þætti þessa viðauka, eða ef þessi tækni, vara eða önnur lausn gerir nú þegar einni atvinnustarfsemi eða fleiri, sem teljast vera atvinnustarfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum eða umbreytingaratvinnustarfsemi, kleift að uppfylla kröfurnar sem eru tilgreindar í 5. og 6. lið, eftir því sem við á, er í rannsókn-, þróunar- og nýsköpunarstarfseminni lögð áhersla á þróun tækni, vara eða annarra lausna með jafnlitla eða minni losun með nýjum umtalsverðum ávinningi, s.s. lægri kostnaði.

5. Ef rannsóknastarfsemi er ætluð fyrir eina tegund atvinnustarfsemi eða fleiri sem telst vera starfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum í samræmi við i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar ESB 2020/852, sem tæknileg matsviðmið eru fastsett fyrir í þessum viðauka, leiða niðurstöðurnar úr rannsókninni til nýsköpunartækni, úrvinnslu eða vara sem gera þessari starfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, og starfseminni sem hún gerir að lokum kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, kleift að draga verulega úr losun sinni á gróðurhúsalofttegundum eða bæta verulega tækni sína og efnahagslega hagkvæmni í því skyni að auðvelda vöxt þeirra.

6. Ef rannsóknastarfsemi er ætluð fyrir eina tegund atvinnustarfsemi eða fleiri sem teljast vera umbreytingarstarfsemi í samræmi við 2. mgr. 10. gr. reglugerðar ESB 2020/852, sem tæknileg matsviðmið eru fastsett fyrir í þessum viðauka, gerir rannsókuð tækni, vörur eða aðrar lausnir það kleift að inna markstarfsemina af hendi með umtalsvert minni framreiknaðri losun, samanborið við tæknilegu matsviðmiðin fyrir verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar sem sett eru fram í þessum viðauka.

Ef rannsóknastarfsemi er ætluð fyrir eina tegund atvinnustarfsemi eða fleiri, sem eru tilgreindar í þáttum 3.7, 3.8, 3.9, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14 og 3.16 í þessum viðauka, gera tækni, vörur eða aðrar lausnir það annaðhvort kleift að stunda markstarfsemina með umtalsvert minni losun gróðurhúsalofttegunda, sem miðar að 30% samdrætti samanborið við viðkomandi viðmiðunarmark eða viðmiðunarmörk í viðskiptakerfi ESB með losunarheimildir <sup>(315)</sup>, eða er ætluð fyrir almennt viðurkennda, viðeigandi lágkolefnistækni eða -ferla í þessum geirum, þ.e. rafvæðingu, einkum varma og kælingu, vetni sem eldsneyti eða hráefni, föngun koltvísýrings og geymslu hans í jörðu, föngun kolefnis og nýtingu og lífmassa sem eldsneyti eða hráefni, þegar lífmassi uppfyllir viðeigandi kröfur sem settar eru fram í þáttum 4.8, 4.20 og 4.24 í þessum viðauka.

7. Ef rannsókuð, þróuð eða nýsköpuð tækni, vara eða önnur lausn er á tæknilegu viðbúnaðarstigi 6 eða 7 metur aðilinn, sem annast rannsóknina, losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum á einföldu formi. Aðilinn sýnir fram á eitt af eftirfarandi, eftir atvikum:

- a) einkaleyfi, sem ekki er eldra en 10 ára, sem tengist tækninni, vörunni eða annari lausn þar sem fram koma upplýsingar um getu til samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda,
- b) leyfi frá lögberu yfirvaldi til að starfrækja sýnistöðvar sem tengjast nýsköpunartækninni, vörunni eða annari lausn á meðan á sýniverkefninu stendur þar sem fram koma upplýsingar um getu til samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda.

<sup>(315)</sup> Endurspeglar meðalgildi 10% af skilvirkustu stöðvunum á árunum 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) eins og sett er fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/447.



Ef rannsókuð, þróuð eða nýsköpuð tækni, vara eða önnur lausn er á tæknilegu viðbúnaðarstigi 8 eða hærra er losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum reiknuð út með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(316)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(317)</sup> og óháður þriðji aðili sannprófar hana.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Rannsakaða tæknin, varan eða önnur lausn er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Sérhver möguleg áhætta fyrir góða stöðu eða gott vistmegin vatnshlota, þ.m.t. yfirborðsvatn og grunnvatn, eða fyrir góða umhverfislega stöðu hafsvæða frá rannsókuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Sérhver möguleg áhætta fyrir markmið hringrásarhagkerfisins frá rannsókuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni með því að hafa í huga mismunandi hugsanlegt umtalsvert tjón eins og sett er fram í d-lið 1. mgr. 17. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Sérhver möguleg áhætta á að valda verulegri aukningu á losun mengunarefna í andrúmsloft, vatn eða jarðveg frá rannsókuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Sérhver möguleg áhætta fyrir gott ástand eða viðnám vistkerfa eða fyrir varðveislustöðu búsvæða og tegunda, m.a. þeirra sem hafa mikla þýðingu fyrir Sambandið, frá rannsókuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni.

## 9.2. Rannsóknir, þróun og nýsköpun vegna beinnar föngunar koltvísýrings í andrúmslofti

### Lýsing á starfseminni

Rannsóknir, hagnýtar rannsóknir og tilraunaþróun á sviði lausna, úrvinnslu, tækni, viðskiptalíkana og annarra vara sem eru ætlaðar til beinnar föngunar koltvísýrings í andrúmsloftinu.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum M71.1.2 og M72.1, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Í starfseminni er rannsókuð, þróuð eða látin í té nýsköpun fyrir tækni, vörur eða aðrar lausnir sem eru ætlaðar til beinnar föngunar koltvísýrings í andrúmsloftinu.

<sup>(316)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(317)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

2. Innleiðing tækni, vara eða annarra lausna sem eru til rannsóknar til beinnar föngunar koltvísýrings í andrúmsloftinu getur mögulega leitt til samdráttar í heildarnettólosun gróðurhúsalofttegunda þegar þær hafa verið markaðssettar.

3. Ef rannsókuð, þróuð eða nýsköpuð tækni, vara eða önnur lausn er á tæknilegu viðbúnaðarstigi 1 til 7 metur aðilinn, sem annast rannsóknina, losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum á einföldu formi. Aðilinn sýnir fram á eitt af eftirfarandi, eftir atvikum:

- a) einkaleyfi, sem ekki er eldra en 10 ára, sem tengist tækninni, vörunni eða annarri lausn þar sem fram koma upplýsingar um getu til samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda,
- b) leyfi frá lögbæru yfirvaldi til að starfrækja sýnistöðvar sem tengjast nýsköpunartækninni, vörunni eða annarri lausn á meðan á sýniverkefninu stendur þar sem fram koma upplýsingar um getu til samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda.

Ef rannsókuð, þróuð eða nýsköpuð tækni, vara eða önnur lausn er á tæknilegu viðbúnaðarstigi 8 eða hærra er losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum reiknuð út með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(318)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(319)</sup> og óháður þriðji aðili sannprófar hana.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Rannsakaða tæknin, varan eða önnur lausn er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Sérhver möguleg áhætta fyrir góða stöðu eða gott vistmegin vatnshlota, þ.m.t. yfirborðsvatn og grunnvatn, eða fyrir góða umhverfislega stöðu hafsvæða frá rannsókuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Sérhver möguleg áhætta fyrir markmið hringrásarhagkerfisins frá rannsókuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni með því að hafa í huga mismunandi hugsanlegt umtalsvert tjón eins og sett er fram í d-lið 1. mgr. 17. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Sérhver möguleg áhætta á að valda verulegri aukningu á losun mengunarefna í andrúmsloft, vatn eða jarðveg frá rannsókuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Sérhver möguleg áhætta fyrir gott ástand eða viðnám vistkerfa eða fyrir varðveislustöðu búsvæða og tegunda, m.a. þeirra sem hafa mikla þýðingu fyrir Sambandið, frá rannsókuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni.

### 9.3. Sérfræðiþjónusta tengd orkunýtingu bygginga

*Lýsing á starfseminni*

Sérfræðiþjónusta tengd orkunýtingu bygginga.

<sup>(318)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(319)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins M71 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í i-lið 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún er í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

Starfsemin samanstendur af einu af eftirfarandi:

- a) tæknilegt samráð (orkusamráð, orkuhermun, verkefnastjórnun, gerð samninga um orkunýtingu, sérstök þjálfun) sem tengist úrbótum á orkunýtingu bygginga,
- b) viðurkenndar orkuúttektir og mat á orkunýtingu bygginga,
- c) orkustjórnunarþjónusta,
- d) samningar um orkunýtingu,
- e) orkuþjónusta sem orkuþjónustufyrirtæki láta í té.

#### Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti A við þennan viðauka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrás-arhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## Viðbætur A

**ALMENNAR VIÐMIÐANIR UM AÐ VALDA EKKI UMTALSVERÐU TJÓNI FYRIR AÐLÖGUN AÐ  
LOFTSLAGSBREYTINGUM****I. Viðmiðanir**

Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfseminna hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í töflunni í II. þætti þessa viðbættis með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í II. þætti þessa viðbættis getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í II. þátt þessa viðbættis, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfseminna,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(1)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjaneftardarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(2)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(3)</sup> eða gegn greiðslu.

Að því er varðar starfsemi sem fyrir er og nýja starfsemi þar sem fyrirliggjandi efnislegar eignir eru notaðar kemur rekstraraðilinn í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“), á tímabili sem nemur allt að fimm árum, sem draga úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem greindust sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi. Útbúin er aðlögunaráætlun fyrir framkvæmd þessara lausna til samræmis við það.

Að því er varðar starfsemi sem fyrir er og nýja starfsemi þar sem nýbyggðar efnislegar eignir eru notaðar samþættir rekstraraðilinn aðlögunarlausnir sem draga úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem greindust, sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi á hönnunar- og byggingartímanum, og kemur þeim til framkvæmda áður en starfræksla hefst.

Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu; þær eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir og tekið er tillit til notkunar á náttúrumiðuðum lausnum <sup>(4)</sup> eða treyst á bláa eða græna innviði <sup>(5)</sup> að því marki sem mögulegt er.

<sup>(1)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjaneftardarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(2)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjaneftardarinnar um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(3)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(4)</sup> Náttúrumiðuðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu. (útgáfa frá 4.6.2021: <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs>).

<sup>(5)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

II. Flokkun loftslagstengdrar hættu <sup>(6)</sup>

	Tengdar hitastigi	Tengdar vindi	Tengdar vatni	Tengdar föstum efnismassa
<b>Langvinnar</b>	Hitastigsbreytingar (loft, ferskvatn, sjór)	Breytingar á vindamynstrum	Breytingar á úrkomumynstrum og -tegundum (rigning, haglé, snjór/ís)	Strandrof
	Hitaálag		Úrkoma eða vatnafræðilegur breytileiki	Hnignun lands
	Breytileiki á hitastigi		Súrnun sjávar	Jarðvegshlaup
	Þiðnun sífrera		Saltvatnsinnstreymi	Jarðskrið
			Hækkun sjávarborðs	
			Álag á vatnsauðlindir	
<b>Bráðar</b>	Hitabylgja	Fellibylur, fárviðri, hitabeltisstormur	Þurrkur	Snjóflóð
	Kuldabylgja/frost	Stormur (þ.m.t. hríðarbyljir, ryk- og sandstormar)	Mikil úrkoma (rigning, haglé, snjór/ís)	Jarðvegshlaup
	Gróðureldur	Skýstrókur	Flóð (við strendur, í ám, rigningar, grunnvatn)	Landsig
			Jökulhlaup	

<sup>(6)</sup> Skráin yfir loftslagstengdar hættur í þessari töflu er ekki tæmandi og er einungis viðmiðunarskrá yfir útbreiddustu hættur sem skal að lágmarki taka tillit til í loftslagsáættu- og veikleikamatinu.

## Viðbætur B

**ALMENNAR VIÐMIÐANIR UM AÐ VALDA EKKI UMTALSVERÐU TJÓNI FYRIR SJÁLFBÆRA NOTKUN OG VERNDUN VATNS- OG SJÁVARAUÐLINDA**

Áhætta vegna hnignunar umhverfisins sem tengist varðveislu vatnsgæða og til að komast hjá álagi á vatnsauðlindir er greind og tekið á henni með það að markmiði að ná góðu vatnsástandi og góðu vistmegni, eins og skilgreint er í 22. og 23. lið 2. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/60/EB <sup>(1)</sup>, og stjórnunaráætlun um notkun og verndun vatns er þróuð fyrir vatnshlot, sem verður/verða hugsanlega fyrir áhrifum, í samráði við viðkomandi hagsmunaaðila.

Þegar mat á umhverfisáhrifum er framkvæmt í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2011/92/ESB <sup>(2)</sup> og felur í sér mat á áhrifum á vatn, í samræmi við tilskipun 2000/60/EB, er ekki gerð krafa um viðbótarmat á áhrifum á vatn að því tilskildu að tekið hafi verið á þeim áhættum sem greindust.

(1) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/60/EB frá 23. október 2000 um aðgerðaramma Bandalagsins um stefnu í vatnsmálum (Stjtíð. EB L 327, 22.12.2000, bls. 1).

Að því er varðar starfsemi í þriðju löndum, í samræmi við gildandi landslög eða alþjóðlega staðla, þar sem leitast er við að ná jafngildum markmiðum um gott ástand vatns og gott vistmegin með jafngildum málsmeðferðarreglum og efnisreglum, þ.e. stjórnunaráætlun um notkun og verndun vatns sem er þróuð í samráði við viðkomandi hagsmunaaðila sem tryggir að 1) áhrifin af starfseminni á tilgreinda stöðu eða vistmegin vatnshlots sem verður/vatnshlota sem verða hugsanlega fyrir áhrifum séu metin og 2) komist sé hjá því að skerða eða koma í veg fyrir góða stöðu/vistmegin eða, ef þetta er ekki gerlegt, 3) það sé réttlætanlegt vegna skorts á betri umhverfislegum valkostum sem eru ekki óhóflega kostnaðarsamir/tæknilega ómögulegir og allar raunhæfar ráðstafanir eru gerðar til mótvægis við neikvæðu áhrifin á stöðu vatnshlotsins.

(2) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2011/92/ESB frá 13. desember 2011 um mat á áhrifum sem tiltekna framkvæmdir á vegum hins opinbera eða einkaaðila kunna að hafa á umhverfið (Stjtíð. ESB L 26, 28.1.2012, bls. 1).

## Viðbætur C

**ALMENNAR VIÐMIÐANIR UM AÐ VALDA EKKI UMTALSVERÐU TJÓNI FYRIR MENGUNARVARNIR OG EFTIRLIT MEÐ MENGUN AÐ ÞVÍ ER VARÐAR NOTKUN OG TILVIST ÍDEFNA**

Starfsemin leiðir ekki til framleiðslu, setningar á markað eða notkunar á:

- a) efnum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem eru skráð í I. eða II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1021 <sup>(1)</sup>, nema ef um er að ræða efni sem eru fyrir hendi sem óviljandi snefilaðskotaefni,
- b) kvikasilfri og kvikasilfurssamböndum, blöndum þeirra og vörum með viðbættu kvikasilfri, eins og skilgreint er í 2. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/852 <sup>(2)</sup>.
- c) efnum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem eru skráð í I. eða II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1005/2009 <sup>(3)</sup>,
- d) efnum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem eru skráð í II. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2011/65/ESB <sup>(4)</sup>, nema þegar farið er að öllu leyti að 1. mgr. 4. gr. þeirrar tilskipunar,
- e) efnum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem eru skráð í XVII. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) 1907/2006 <sup>(5)</sup>, nema þegar farið er að öllu leyti að skilyrðunum sem eru tilgreind í þeim viðauka,
- f) efnum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem uppfylla viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 57. gr. reglugerðar (EB) 1907/2006 og eru tilgreind í samræmi við 1. mgr. 59. gr. þeirrar reglugerðar, nema notkun þeirra reynist vera nauðsynleg fyrir samfélagið,
- g) öðrum efnum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem uppfylla viðmiðunina sem mælt er fyrir um í 57. gr. reglugerðar (EB) 1907/2006, nema notkun þeirra reynist nauðsynleg fyrir samfélagið.

<sup>(1)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1021 frá 20. júní 2019 um þrávirk, lífræn mengunarefni (Stjttíð. ESB L 169, 25.6.2019, bls. 45).

<sup>(2)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/852 frá 17. maí 2017 um kvikasilfur og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 1102/2008 (Stjttíð. ESB L 137, 24.5.2017, bls. 1).

<sup>(3)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1005/2009 frá 16. september 2009 um efni sem valda rýrnun ósonlagsins (Stjttíð. ESB L 286, 31.10.2009, bls. 1).

<sup>(4)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2011/65/ESB frá 8. júní 2011 um takmarkanir á notkun tiltekinna, hættulegra efna í rafbúnaði og rafeindabúnaði. (Stjttíð. ESB L 174, 1.7. 2011, bls. 88).

<sup>(5)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 frá 18. desember 2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir, að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)), um stofnun Efnastofnunar Evrópu, um breytingu á tilskipun 1999/45/EB og um niðurfellingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 793/93 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1488/94, sem og tilskipun ráðsins 76/769/EBE og tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 91/155/EBE, 93/67/EBE, 93/105/EB og 2000/21/EB. (Stjttíð. ESB L 396, 30.12. 2006, bls. 1).

## Viðbætur D

**ALMENNAR VIÐMIÐANIR UM AÐ VALDA EKKI UMTALSVERÐU TJÓNI FYRIR VERND OG ENDURHEIMT  
LÍFFRÆÐILEGRAR FJÖLBREYTNÍ OG VISTKERFA**

Mati á umhverfisáhrifum eða skimun <sup>(1)</sup> er lokið í samræmi við tilskipun 2011/92/ESB <sup>(2)</sup>.

Þegar mat á umhverfisáhrifum hefur verið framkvæmt er tilskildum mótvægis- og bótaráðstöfunum til að vernda umhverfið hrint í framkvæmd.

Að því er varðar staði/starfrækslu sem er(u) á eða nálægt svæðum sem eru viðkvæm m.t.t. líffræðilegrar fjölbreytni (þ.m.t. Evrópunet verndarsvæða, heimsminjastaðir UNESCO og lykilsvæði líffræðilegrar fjölbreytni sem og önnur vernduð svæði) hefur viðeigandi mat <sup>(3)</sup>, eftir atvikum, farið fram og nauðsynlegum mótvægisráðstöfunum <sup>(4)</sup> verið komið í framkvæmd á grundvelli niðurstaðna þess.

- 
- <sup>(1)</sup> Málsmeðferð sem lögbært yfirvald notar til að ákvarða hvort verkefni sem eru skráð í II. viðauka við tilskipun 2011/92/ESB eigi að falla undir mat á umhverfisáhrifum (eins og um getur í 2. mgr. 4. gr. þeirrar tilskipunar).
- <sup>(2)</sup> Að því er varðar starfsemi í þriðju löndum, í samræmi við jafngild, gildandi landslög eða alþjóðlega staðla þar sem gerð er krafa um að lokið sé við mat á umhverfisáhrifum eða skimun, t.d. frammistöðustaðall Alþjóðalánastofnunarinnar nr. 1 (e. *IFC Performance Standard 1*): Assessment and Management of Environmental and Social Risks (mat og stjórnun á umhverfisáhrifum og félagslegri áhættu).
- <sup>(3)</sup> Í samræmi við tilskipunir 2009/147/EB og 92/43/EEB. Að því er varðar starfsemi í þriðju löndum, í samræmi við jafngild, gildandi landslög eða alþjóðlega staðla, sem miðar að því að varðveita náttúruleg búsvæði, villt dýr og villtar plöntur og þar sem gerð er krafa um framkvæmd 1) skimunaraðgerðar til að ákvarða hvort þörf er á, að því er varðar tiltekna starfsemi, viðeigandi mati á hugsanlegum áhrifum á vernduð búsvæði og tegundir, 2) slíks viðeigandi mats þegar skimunin sýnir að þess sé þörf, t.d. frammistöðustaðall Alþjóðalánastofnunarinnar nr. 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources (varðveisla líffræðilegrar fjölbreytni og sjálfbær stjórnun lifandi náttúruauðlinda).
- <sup>(4)</sup> Þessar ráðstafanir hafa verið tilgreindar til að tryggja að verkefnið, áætlunin eða starfsemin muni ekki hafa nein umtalsverð áhrif á varðveislumarkmiðin fyrir verndaða svæðið.



## Viðbætur E

**TÆKNIFORSKRIFTIR <sup>(1)</sup> FYRIR VATNSBÚNAÐ**

1. Flæðið er skráð við staðlaðan viðmiðunarþrýsting  $3 - 0/+ 0,2$  bör eða  $0,1 - 0/+ 0,02$  fyrir vörur sem eru takmarkaðar við lágan þrýsting.
2. Flæði við lægri þrýstinginn  $1,5 - 0/+ 0,2$  bör er  $\geq 60\%$  af mesta mögulega flæði.
3. Fyrir blöndunartæki er viðmiðunarhitastigið  $38 \pm 1$  °C.
4. Þegar streymið verður að vera minna en 6 l/mín er það í samræmi við regluna sem sett er fram í 2. lið.
5. Fyrir krana er aðferðinni sem lýst er í ákvæði 10.2.3 í EN 200 fylgt með eftirfarandi undantekningum:
  - a) fyrir krana sem eru ekki eingöngu takmarkaðir við notkun við lágan þrýsting: að öðrum kosti er notaður  $3 - 0/+ 0,2$  bara þrýstingur á bæði heita og kalda inntakið,
  - b) fyrir krana sem eru eingöngu takmarkaðir við notkun við lágan þrýsting: notaður er  $0,4 - 0/+ 0,02$  bara þrýstingur á bæði heita og kalda inntakið og streymisstýringin opnuð til fulls.

<sup>(1)</sup> Tilvísun til ESB-staðla er tiltæk á vettvangi ESB til að meta tækniforskriftir fyrir vörur: EN 200 „Kranavörur til hreinlætisnota. Stakir kranar og samsetning krana fyrir vatnsveitukerfi af gerð 1 og gerð 2 – almenn tækniforskrift“; EN 816 „Kranavörur til hreinlætisnota. Sjálfvirkur stopploki (PN10)“; EN 817 „Vélrænir blöndunarlokar (PN10) – almenn tækniforskrift“; EN 1111 „Kranavörur til hreinlætisnota. Hitastýrðir blöndunarlokar (PN10) – almenn tækniforskrift“; EN 1112 „Kranavörur til hreinlætisnota. Sturtuúttök fyrir kranavörur til hreinlætisnota fyrir vatnsveitukerfi af gerð 1 og gerð 2 – almenn tækniforskrift“; EN 1113 „Sanitary tapware – Shower hoses for sanitary tapware for water supply systems of type 1 and type 2 – General technical specification“, including a method to test the resistance to flexing of the hose“ (Kranavörur til hreinlætisnota – sturtubarkar fyrir kranavörur til hreinlætisnota fyrir vatnsveitukerfi af gerð 1 og gerð 2 - almenn tækniforskrift,“ þ.m.t. aðferð til að prófa sveigjstyrk slöngunnar); EN 1287 „Kranavörur til hreinlætisnota. Hitastýrðir blöndunarlokar fyrir lágan þrýsting“; EN 15091 „Kranavörur til hreinlætisnota. Kranavörur til hreinlætisnota með raföpun og -lokun“.

## II. VIÐAUKI

**Tæknileg matsviðmið til að ákvarða við hvaða skilyrði atvinnustarfsemi telst stuðla verulega að aðlögun að loftslagsbreytingum og til að ákvarða hvort þessi atvinnustarfsemi veldur umtalsverðu tjóni á einhverjum öðrum almennum umhverfismarkmiðum**

1.	Skógrækt .....	195
1.1.	Nýskógrækt .....	195
1.2.	Endurreisn og endurheimt skóga, þ.m.t. endurræktun skóga og endurnýjun náttúrulegra skóga eftir aftakaviðburð	200
1.3.	Stjórnun skóga .....	207
1.4.	Varðveisluskógrækt .....	212
2.	Starfsemi á sviði umhverfisverndar og endurheimtar .....	217
2.1.	Endurheimt votlendis .....	217
3.	Framleiðsla .....	220
3.1.	Framleiðsla á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku .....	220
3.2.	Framleiðsla á tækjum fyrir framleiðslu og notkun á vetni .....	222
3.3.	Framleiðsla á lágkolefnistækni fyrir flutninga .....	224
3.4.	Framleiðsla á rafhlöðum .....	227
3.5.	Framleiðsla á orkunýtnum búnaði fyrir byggingar .....	229
3.6.	Framleiðsla á annarri lágkolefnistækni .....	232
3.7.	Framleiðsla á sementi .....	234
3.8.	Framleiðsla á áli .....	235
3.9.	Framleiðsla á járn og stáli .....	237
3.10.	Framleiðsla á vetni .....	240
3.11.	Framleiðsla á kinroki .....	242
3.12.	Framleiðsla á sóða .....	244
3.13.	Framleiðsla á klór .....	246

3.14.	Framleiðsla á lífrænum grunnefnum .....	248
3.15.	Framleiðsla á vatnsfríu ammoníaki .....	251
3.16.	Framleiðsla á saltpéturssýru .....	253
3.17.	Framleiðsla á plasthráefni .....	255
4.	Orka .....	257
4.1.	Raforkuframleiðsla með notkun sólarraforkutækni.....	257
4.2.	Raforkuframleiðsla með notkun þjappaðrar sólarorkutækni (CSP).....	259
4.3.	Raforkuframleiðsla úr vindorku .....	260
4.4.	Raforkuframleiðsla úr sjávarorkutækni.....	262
4.5.	Raforkuframleiðsla úr vatnsorku.....	264
4.6.	Raforkuframleiðsla úr jarðvarmaorku .....	267
4.7.	Raforkuframleiðsla úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti	269
4.8.	Raforkuframleiðsla úr líforku .....	271
4.9.	Flutningur og dreifing á raforku.....	273
4.10.	Geymsla á raforku.....	275
4.11.	Geymsla á varmaorku .....	277
4.12.	Geymsla á vetni.....	279
4.13.	Framleiðsla á lífgasi og lífheldsneyti til notkunar í flutningum og á fljótandi lífheldsneyti.....	280
4.14.	Flutnings- og dreifikerfi fyrir endurnýjanlegt gas og lágvæðisgas .....	282
4.15.	Dreifing fjarhitunar/-kælingar .....	284
4.16.	Uppsetning og starfræksla rafmagnsvarmadæla.....	285
4.17.	Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr sólarorku .....	287
4.18.	Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr jarðvarmaorku .....	288
4.19.	Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti .....	290

4.20.	Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr líforku.....	292
4.21.	Framleiðsla á varma/kælingu úr sólarvarmaorku .....	294
4.22.	Framleiðsla á varma/kælingu úr jarðvarmaorku.....	295
4.23.	Framleiðsla á varma/kælingu úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti .....	297
4.24.	Framleiðsla á varma/kælingu úr líforku .....	299
4.25.	Framleiðsla á varma/kælingu úr glatvarma .....	301
5.	Vatnsveita, fráveitukerfi, úrgangsstjórnun og hreinsunarstarfsemi .....	303
5.1.	Uppbygging, stækkun og starfræksla vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa .....	303
5.2.	Endurnýjun vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa.....	304
5.3.	Uppbygging, stækkun og starfræksla skólpsöfnunar og -hreinsunarkerfa.....	306
5.4.	Endurnýjun skólpsöfnunar og -hreinsunarkerfa .....	307
5.5.	Söfnun og flutningur á hættalausum úrgangi sem er aðgreindur við upptök í hluta.....	309
5.6.	Loftfirrð meltun skólpseyru .....	311
5.7.	Loftfirrð meltun lífúrgangs .....	312
5.8.	Mylting lífúrgangs .....	314
5.9.	Endurheimt efnis úr hættalausum úrgangi .....	316
5.10.	Föngun og notkun hauggass.....	317
5.11.	Flutningur á koltvísýringi.....	319
5.12.	Varanleg geymsla koltvísýrings neðanjarðar .....	321
6.	Flutningar.....	322
6.1.	Farþegaflutningar með járnbrautum milli borga .....	322
6.2.	Vöruflutningar með járnbrautum .....	323
6.3.	Flutningar í þéttbýli og úthverfum, farþegaflutningar á vegum .....	325
6.4.	Starfræksla á ferlitækjum einstaklinga, nytjahjólaflutningastjórnun .....	327
6.5.	Flutningar með mótörhjólum, fólksbifreiðum og atvinnuökutækjum .....	328

6.6.	Vöruflutningaþjónusta á vegum .....	331
6.7.	Farþegaflutningar á skipgengum vatnaleiðum .....	333
6.8.	Vöruflutningar á skipgengum vatnaleiðum.....	334
6.9.	Endurbætur á farþega- og vöruflutningum eftir skipgengum vatnaleiðum.....	336
6.10.	Millilanda- og strandsiglingar með vörur, skip fyrir hafnarstarfsemi og aukastarfsemi .....	337
6.11.	Millilanda- og strandsiglingar með farþega .....	340
6.12.	Endurbætur á millilanda- og strandsiglingum með vörur og farþega .....	342
6.13.	Grunnvirki fyrir ferlimál einstaklinga, nytjahjólaflutningastjórnun .....	344
6.14.	Grunnvirki fyrir flutninga með járnbrautum .....	346
6.15.	Grunnvirki sem gera flutninga á vegum og almenningsamgöngur möguleg .....	348
6.16.	Grunnvirki fyrir flutninga á sjó og vatnaleiðum.....	350
6.17.	Grunnvirki flugvalla.....	353
7.	Byggingarstarfsemi og mannvirkjagerð og fasteignir .....	355
7.1.	Smíði nýrra bygginga.....	355
7.2.	Endurnýjun bygginga sem fyrir eru .....	358
7.3.	Uppsetning, viðhald og viðgerðir á orkunýtnum búnaði .....	360
7.4.	Uppsetning, viðhald og viðgerðir á hleðslustöðvum fyrir rafknúin ökutæki í byggingum (og bílastæðum sem eru tengd byggingum) .....	362
7.5.	Uppsetning, viðhald og viðgerðir á búnaði og tækjum til mælinga, stýringar og eftirlits með orkunýtingu bygginga .....	364
7.6.	Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku.....	365
7.7.	Kaup og eignarhald á byggingum .....	367
8.	Upplýsingar og samskipti.....	369
8.1.	Gagnavinnsla, hýsing og tengd starfsemi .....	369
8.2.	Tölvuforritun, ráðgjöf og tengd starfsemi .....	371

8.3.	Páttagerðar- og útsendingarstarfsemi .....	372
9.	Sérfræðileg, vísindaleg og tæknileg starfsemi.....	374
9.1.	Verkfræðistarfsemi og tengd tæknileg ráðgjöf sem miðast við aðlögun að loftslagsbreytingum .....	374
9.2.	Rannsóknir nátengdar markaði, þróun og nýsköpun .....	375
10.	Fjármála- og váttryggingastarfsemi.....	377
10.1.	Skaðatrygging: trygging vegna loftslagstengds háska.....	377
10.2.	Endurtrygging .....	379
11.	Menntun.....	381
12.	Heilbrigðis- og félagsþjónusta .....	382
12.1.	Umönnun á dvalarheimilum.....	382
13.	Menningar-, íþróttar- og tómstundastarfsemi .....	384
13.1.	Skapandi starfsemi, menningar- og tómstundastarfsemi .....	384
13.2.	Bókasöfn, skjalavarsla, söfn og menningarstarfsemi .....	385
13.3.	Útgáfustarfsemi á sviði framleiðslu á kvikmyndum, myndböndum og sjónvarpsefni, hljóðupptöku og tónlist.....	387
Viðbætur A:	Flokkun loftslagstengdra hætta.....	390
Viðbætur B:	Almennar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir sjálfbæra notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda .....	391
Viðbætur C:	Almennar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir mengunarvarnir og eftirlit með mengun að því er varðar notkun og tilvist íðefna.....	392
Viðbætur D:	Almennar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa .....	393

## 1. SKÓGRÆKT

## 1.1. Nýskógrækt

*Lýsing á starfseminni*

Skógi komið upp með gróðursetningu, beinni sáningu eða náttúrulegri endurnýjun á landi sem fram að því var notað í annað eða ekki nýtt. Nýskógrækt felur í sér umbreytingu á landnotkun frá skógleysi til skógar, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á nýskógrækt<sup>(1)</sup>, þar sem skógur merkir land sem svarar til skilgreiningar á skógi eins og sett er fram í landslögum eða, ef hún er ekki tiltæk, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi<sup>(2)</sup>. Nýskógrækt getur náð yfir fyrri nýskógrækt svo fremi að hún eigi sér stað á tímabilinu milli þess sem trén eru gróðursett og tímupunktsins þegar landnotkunin er viðurkennd sem skógur.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins A2 í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006. Starfsemin er takmörkuð við atvinnugreinaflokun Evrópusambandsins II 02.10, þ.e. skógrækt og önnur starfsemi tengd skógrækt, 02.20, þ.e. skógarhögg, 02.30, þ.e. söfnun afurða sem vaxa villtar en eru ekki tré og 02.40, þ.e. þjónustustarfsemi við skógrækt.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í 5. lið er starfsemin atvinnustarfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

*Tæknileg matsviðmið*

---

**Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum**

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(3)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

---

(1) Skógi komið upp með gróðursetningu eða beinni sáningu á landi sem fram að því var notað í annað felur í sér umbreytingu á landnotkun frá skógleysi til skógar, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

(2) Land sem er meira en hálfur hektari að stærð með trjám sem eru hærri en fimm metrar og meira en 10% laufþekju eða með trjám sem geta náð þessum viðmiðunarmörkum á upprunastað. Skilgreiningin tekur ekki til lands sem er að mestu nýtt til landbúnaðar eða undir þéttbýli, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

(3) Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjaneftardarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(4)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(5)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(6)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(7)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktadar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.
5. Til að starfsemi teljist vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, sýnir rekstraraðilinn fram á, með mati á núverandi loftslagsáhættu og loftslagsáhættu í framtíðinni, þ.m.t. óvissu og byggt á traustum gögnum, að starfsemin láti í té tækni, vöru, þjónustu, upplýsingar eða starfshætti eða stuðli að notkun þeirra með einu af eftirfarandi meginmarkmiðum:
- auki viðnám gegn efnislegri loftslagsáhættu fyrir annað fólk, náttúru, menningararfleifð, eignir og aðra atvinnustarfsemi,
  - stuðli að aðlögunarviðleitni annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótivægi við loftslagsbreytingar	<p>1. <i>Áætlun um nýskógrækt og eftirfylgjandi skógarstjórnunaráætlun eða jafngildur gerningur</i></p> <p>1.1. Svæðið þar sem starfsemin fer fram fellur undir áætlun um nýskógrækt til a.m.k. fimm ára, eða lágmarkstímabil sem mælt er fyrir um í landslögum, sem er samin áður en starfsemin hefst og uppfærð samfellt, þangað til þetta svæði samsvarar skilgreiningu á skógi eins og sett er fram í landslögum eða, ef hún er ekki tiltæk, er í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi.</p> <p>Áætlun um nýskógrækt inniheldur alla þætti sem krafist er samkvæmt landslögum sem varða mat á umhverfisáhrifum nýskógræktar.</p>
-------------------------------------	--

<sup>(4)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(5)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(6)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(7)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).



1.2. Ítarlegar upplýsingar eru veittar, helst í áætluninni um nýskógrækt eða, ef upplýsingarnar vantar, í einhverju öðru skjali, um eftirfarandi atriði:

- a) lýsing á svæðinu samkvæmt færslu þar um í landskránni,
- b) undirbúningur svæðis og áhrifin á kolefnisbirgðir sem fyrir eru, þ.m.t. jarðvegur og lífmassi ofanjarðar, til að vernda land með miklar kolefnisbirgðir <sup>(8)</sup>,
- c) stjórnunarmarkmið, þ.m.t. meiriháttar hindranir,
- d) almennar stefnuáætlanir og fyrirhuguð starfsemi til að ná stjórnunarmarkmiðunum, þ.m.t. væntanlegar aðgerðir yfir alla skógræktarlotuna,
- e) skilgreining á búsvæðalegu samhengi skógarins, þ.m.t. helstu trjátegundir sem fyrir eru og fyrirhugaðar og umfang þeirra og dreifing,
- f) hólf, vegir, athafnaréttur og annar almennur aðgangur, efnislegir þættir, þ.m.t. vatnaleiðir, svæði sem falla undir lagalegar takmarkanir og aðrar takmarkanir,
- g) ráðstafanir sem eru innleiddar til að koma á og viðhalda góðu ásigkomulagi skógarvistkerfa,
- h) tillit tekið til samfélagslegra málefna (þ.m.t. varðveisla landslags, samráð við hagsmunaaðila í samræmi við skilmála og skilyrði sem mælt er fyrir um í landslögum),
- i) mat á áhættu sem tengist skógi, þ.m.t. skógareldar, uppkoma skaðvalda og sjúkdóma, með það að markmiði að koma í veg fyrir, draga úr og halda áhættum í skefjum og ráðstafanir sem eru gerðar til að tryggja vernd gegn og aðlögun að eftirstæðum áhættuþáttum,
- j) mat á áhrifum á fæðuöryggi,
- k) allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem skipta máli fyrir nýskógrækt.

1.3. Þegar svæðið verður að skógi er áætluninni um nýskógrækt fylgt eftir með eftirfylgjandi skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi, eins og sett er fram í landslögum eða, ef ekki er skilgreining á skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi í landslögum, eins og um getur í skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á „skógarsvæði með skógarstjórnunaráætlun til langs tíma“ <sup>(9)</sup>, Skógarstjórnunaráætlun, eða jafngildur gerningur, nær yfir 10 ára tímabil eða meira og er uppfærð samfelld.

1.4. Upplýsingar eru veittar um eftirfarandi liði sem ekki eru þegar skjalfestir í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildu kerfi:

- a) stjórnunarmarkmið, þ.m.t. meiriháttar hindranir <sup>(10)</sup>,
- b) almennar stefnuáætlanir og fyrirhuguð starfsemi til að ná stjórnunarmarkmiðunum, þ.m.t. væntanlegar aðgerðir yfir alla skógræktarlotuna,

<sup>(8)</sup> Land með miklar kolefnisbirgðir merkir votlendi, þ.m.t. mómyri, og samfelld skóglendi í skilningi a-, b- og c-liðar 4. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

<sup>(9)</sup> Skógarsvæði sem er með skráða stjórnunaráætlun til langs tíma (10 ár eða meira) sem miðar að skilgreindum stjórnunarmarkmiðum og er endurskoðuð reglulega, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(10)</sup> Þar með taldar greiningar á i. sjálfbærni viðarauðlindarinnar til langs tíma og ii. áhrifum/álagi á varðveislu búsvæðis, fjölbreytni tengdra búsvæða og skilyrðum fyrir nýtingu sem lágmarkar áhrif á jarðveg.

- c) skilgreining á búsvæðalegu samhengi skógarins, þ.m.t. helstu trjátegundir sem fyrir eru og fyrirhugaðar og umfang þeirra og dreifing,
- d) skilgreining á svæðinu samkvæmt færslu þar um í landskránni,
- e) hólf, vegir, athafnaréttur og annar almennur aðgangur, efnislegir þættir, þ.m.t. vatnaleiðir, svæði sem falla undir lagalegar takmarkanir og aðrar takmarkanir,
- f) ráðstafanir sem eru innleiddar til að viðhalda góðu ásigkomulagi skógarvistkerfa,
- g) tillit tekið til samfélagslegra málefna (þ.m.t. varðveisla landslags, samráð við hagsmunaaðila í samræmi við skilmála og skilyrði sem mælt er fyrir um í landslögum),
- h) mat á áhættu sem tengist skógi, þ.m.t. skógareldar, uppkoma skaðvalda og sjúkdóma, með það að markmiði að koma í veg fyrir, draga úr og halda áhættum í skefjum og ráðstafanir sem eru gerðar til að tryggja vernd gegn og aðlögun að eftirstæðum áhættuþáttum,
- i) allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem skipta máli og tengjast stjórnun skóga.

1.5. Starfsemin er í samræmi við bestu starfsvenjur fyrir nýskógrækt sem mælt er fyrir um í landslögum eða, ef ekki er mælt fyrir um neinar slíkar bestu starfsvenjur fyrir nýskógrækt í landslögum, starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- a) starfsemin er í samræmi við framselda reglugerð (ESB) nr. 807/2014,
- b) starfsemin fylgir samevrópskum viðmiðunarreglum fyrir nýskógrækt og endurræktun skóga með sérstaka áherslu á ákvæðin í rammasamningi Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar <sup>(11)</sup>.

1.6. Starfsemin felur ekki í sér hnignun lands með miklar kolefnisbirgðir <sup>(12)</sup>.

1.7. Stjórnunarkerfið sem tengist starfseminni sem er til staðar er í samræmi við skylduna um áreiðanleika og lagalegar kröfur sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 995/2010.

1.8. Í áætlun um nýskógrækt og eftirfylgjandi skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi er kveðið á um vöktun sem tryggir að upplýsingarnar í áætluninni séu réttar, einkum að því er varðar gögn sem tengjast hlutaðeigandi svæði.

## 2. Úttekt

Innan tveggja ára eftir að starfsemin hefst og á 10 ára fresti eftir það sannprófar annar af eftirfarandi að starfsemin sé í samræmi við viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- a) viðeigandi lögbær landsyfirvöld,

<sup>(11)</sup> „Forest Europe Pan-European Guidelines for Afforestation and Reforestation with a special focus on the provisions of the UNFCCC“ (skógar í Evrópu, samevrópskar viðmiðunarreglur fyrir nýskógrækt og endurræktun skóga) sem fundur sérfræðinga á ráðherraráðstefnunni um verndun skóga í Evrópu (MCPFE) 12. til 13. nóvember 2008 og skrifstofa samevrópskrar stefnumörkunar um lífrænan og landslagslegan fjölbreytileika (PEBLDS), fyrir hönd ráðs samevrópskrar stefnumörkunar um lífrænan og landslagslegan fjölbreytileika, samþykktu 4. nóvember 2008 (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.foresteurope.org/docs/other\\_meetings/2008/Geneva/Guidelines\\_Aff\\_Ref\\_ADOPTED.pdf](https://www.foresteurope.org/docs/other_meetings/2008/Geneva/Guidelines_Aff_Ref_ADOPTED.pdf)).

<sup>(12)</sup> Land með miklar kolefnisbirgðir merkir votlendi, þ.m.t. mómyri, og samfelld skóglendi í skilningi a-, b- og c-liðar 4. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

	<p>b) óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, að beiðni landsyfirvalda eða rekstraraðila starfseminnar.</p> <p>Í því skyni að draga úr kostnaði er heimilt að framkvæma úttekt samhliða skógarvottun, loftslagsvottun eða annarri úttekt.</p> <p>Óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, má ekki eiga í neins konar hagsmunaárekstrum við eigandann eða fjármögnunaraðilann og má ekki hafa afskipti af þróun eða rekstri starfseminnar.</p> <p>3. <i>Hópmat</i></p> <p>Hægt er að hafa eftirlit með því hvort farið er að viðmiðunum um að valda ekki umtalsverðu tjóni:</p> <p>a) á upprunasvæði skógarafurða<sup>(13)</sup> eins og skilgreint er í tilskipun (ESB) 2018/2001,</p> <p>b) hjá hópi skógræktarbúa, sem eru nægilega einsleit til að meta áhættu í tengslum við sjálfbærni starfsemi tengda skógum, að því tilskildu að varanleg innbyrðis tengsl séu á milli allra þessara búa og þau taki þátt í starfseminni og að þessi hópur búa haldist óbreyttur í öllum síðari úttektum.</p>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p> <p>Ítarlegar upplýsingar sem um getur í lið 1.2. Í i-lið eru ákvæði um að uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Á ekki við</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Dregið er úr notkun varnarefna og annars konar aðferðir eða nálganir, sem geta falið í sér valkosti sem ekki byggjast á notkun varnarefna, eru valdar, í samræmi við tilskipun 2009/128/EB, að undanskildum tilvikum þegar þörf er á notkun varnarefna til að hafa stjórn á uppkomu skaðvalda og sjúkdóma.</p> <p>Notkun áburðar er lágörkuð í starfseminni og húsdýraáburður ekki notaður. Starfsemin er í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði</p> <p>Gerðar eru vel skjalfestar og sannprófanlegar ráðstafanir til að komast hjá notkun virkra innihaldsefna sem eru skráð í A-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1021<sup>(14)</sup>, Rotterdam-samninginn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum, Minamatasamninginn um kvikasilfur og Montreal-bókunina um efni sem valda rýrnun ósonlagsins og virkra innihaldsefna sem eru skráð sem flokkun la („afar hættuleg“) eða lb („mjög hættuleg“) samkvæmt tilmælum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu<sup>(15)</sup>. Starfsemin er í samræmi við viðeigandi landslög um virk innihaldsefni.</p> <p>Komið er í veg fyrir mengun vatns og jarðvegs og gripið til hreinsunarráðstafana þegar mengun á sér stað.</p>

<sup>(13)</sup> „Upprunasvæði“: landfræðilega afmarkað svæði þar sem hráefnið fyrir lífmassa úr skógi er upprunnið, sem áreiðanlegar og óháðar upplýsingar eru tiltækar um og þar sem aðstæður eru nægjanlega einsleitir til að hægt sé að leggja mat á áhættu í tengslum við sjálfbærni og lögmæti lífmassa úr skógi.

<sup>(14)</sup> Sem kemur Stokkhólmssamningnum um þrávirk lífræn efni í framkvæmd í Sambandinu (Stjtíð. ESB L 209, 31.7.2006, bls. 3).

<sup>(15)</sup> Tilmæli Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu (útgáfa frá 2019), (útgáfa frá 4.6.2021: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Á svæðum sem lögbært landsyfirvald hefur skilgreint til varðveislu eða á vernduðum búsvæðum er starfsemin í samræmi við varðveislumarkmiðin fyrir þessi svæði.</p> <p>Ekki er um að ræða umbreytingu búsvæða sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir tapi á líffræðilegri fjölbreytni eða með mikið varðveislugildi eða svæða sem tekin eru frá fyrir endurheimt slíkra búsvæða í samræmi við landslög.</p> <p>Ítarlegu upplýsingarnar sem um getur í k-lið í lið 1.2 (áætlun um nýskógrækt) og i-lið í lið 1.4 (skógarstjórnunaráætlun eða jafngilt kerfi) innihalda ákvæði um viðhald og mögulega eflingu líffræðilegrar fjölbreytni í samræmi við landsbundin og staðbundin ákvæði, þ.m.t. eftirfarandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) að tryggja góða varðveislustöðu búsvæðis og tegunda; viðhald dæmigerðra tegunda á búsvæði,</li> <li>b) að undanskilja notkun á eða sleppingu ágengra tegunda,</li> <li>c) að undanskilja notkun á framandi tegundum nema unnt sé að sýna fram á að: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. notkun á fjölgunarefni í skógrækt leiði til hagstæðara og viðeigandi ástands vistkerfisins (s.s. loftslag, jarðvegsskilyrði og gróðursvæði, viðnám gegn skógareldum),</li> <li>ii. innlendar tegundir, sem eru þegar til staðar á svæðinu, eru ekki lengur aðlagðar að framreiknuðum loftslagsskilyrðum og jarðvegsfræðilegum/vatnafræðilegum skilyrðum,</li> </ul> </li> <li>d) að tryggja viðhald og úrbætur á eðlirænum, efnafræðilegum og líffræðilegum gæðum jarðvegsins,</li> <li>e) að efla starfsvenjur sem gagnast líffræðilegri fjölbreytni og bæta náttúrulegt ferli skóga,</li> <li>f) að útiloka umbreytingu vistkerfa þar sem líffræðileg fjölbreytni er mikil yfir í vistkerfi þar sem líffræðileg fjölbreytni er minni,</li> <li>g) að tryggja fjölbreytni tengdra búsvæða og tegunda sem tengjast skóginum,</li> <li>h) að tryggja fjölbreytni í formgerð skógarteiga og að viðhalda eða efla fullvaxta skógarteiga og dauðan við.</li> </ul>
--	---

## 1.2. Endurreisn og endurheimt skóga, þ.m.t. endurræktun skóga og endurnýjun náttúrulegra skóga eftir aftakaviðburð

### Lýsing á starfseminni

Endurreisn og endurheimt skóga eins og skilgreint er í landslögum. Ef landslög innihalda ekki slíka skilgreiningu vísar endurreisn og endurheimt til almennt samþykkrar skilgreiningar í ritrýndum birtum vísindaskrifum fyrir tiltekin lönd eða skilgreiningar í samræmi við hugtak Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP um endurheimt skóga<sup>(16)</sup> eða

<sup>(16)</sup> Endurheimt skógar felur í sér:

- endurreisn: endurheimt æskilegra tegunda, formgerða eða ferla í vistkerfi sem fyrir er,
  - enduruppbyggingu: endurheimt innlendra plantna á landi sem er í annarri notkun,
  - uppgæðslu: endurheimt lands sem hefur hnignað alvarlega og er án gróðurs,
  - sem róttækasti kosturinn þegar loftslagsskilyrði breytast hratt, að skipta út tegundum, sem hafa aðlagast illa á tilteknum stað og geta ekki flutt sig um set, fyrir innfluttar tegundir.
- „Forest restoration module“. Í „Sustainable Forest Management (SFM) Toolbox“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/forest-restoration/basic-knowledge/en/>).

skilgreiningar í samræmi við eina af skilgreiningunum um vistfræðilega endurheimt<sup>(17)</sup> sem notað er um skóga eða endurreisn skóga<sup>(18)</sup> samkvæmt samningnum um líffræðilega fjölbreytni. Atvinnustarfsemin tekur einnig til starfsemi tengda skógum í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á „endurræktun skóga“<sup>(19)</sup> og á „náttúrulega endurnýjaður skógur“<sup>(20)</sup> eftir aftakaviðburð ef aftakaviðburður er skilgreindur í landslögum og, ef landslög innihalda ekki slíka skilgreiningu, í samræmi við skilgreiningu milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar á veðurhamförum<sup>(21)</sup> eða eftir gróðurelda ef gróðureldur er skilgreindur í landslögum og, ef landslög innihalda ekki slíka skilgreiningu, eins og skilgreint er í „European Glossary for wildfires and forest fires“ (Evrópska orðaskráin yfir gróðurelda og skógarelda)<sup>(22)</sup>.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki felur ekki í sér neina breytingu á landnotkun og á sér stað á hnignuðu landi sem svarar til skilgreiningar á skógi eins og sett er fram í landslögum eða, ef hún er ekki tiltæk, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi<sup>(23)</sup>.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki gæti tengt kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins A2 í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006. Atvinnustarfsemi í þessum flokki er takmörkuð við atvinnugreinaflokun Evrópusambandsins II 02.10, þ.e. skógrækt og önnur starfsemi tengd skógrækt, 02.20, þ.e. skógarhögg, 02.30, þ.e. söfnun afurða sem vaxa villtar en eru ekki tré og 02.40, þ.e. þjónustustarfsemi við skógrækt.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í 5. lið er starfsemi atvinnustarfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

(17) Vistfræðileg endurheimt (einnig endurheimt vistkerfis):

- ferlið við að koma vistkerfi aftur til náttúrulegrar formgerðar og starfsemi eins og hún var áður en því var raskað,
- ferli til aðstoðar við að endurheimta vistkerfi sem hefur hnignað, skemmt eða eyðilagst,
- ferli til að breyta svæði af ásetningi til að koma á skilgreindu, upprunalegu vistkerfi. Markmiðið með þessu ferli er að líkja eftir formgerð, starfsemi, fjölbreytni og framgangi tiltekins vistkerfis,
- mannleg fhlotun ... ætluð til að hraða endurheimt skemmdra búsvæða eða til að koma vistkerfum aftur eins nálægt upphaflegu horfi og þau voru í, áður en þeim var raskað, og mögulegt er.

*Skilgreiningar/Lýsingar á lykilhugtökum, sem eru mest notað, sem tengjast endurheimt vistkerfis.* Ellefta ráðstefna aðila að samningnum um líffræðilega fjölbreytni. 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf>).

(18) Endurreisn skógar er ferlið við að endurheimta getu skógar til að gefa aftur af sér vörur og þjónustu ef ástand endurreists skógar er ekki nákvæmlega það sama og ástand hans var fyrir hnignun.

*Skilgreiningar/Lýsingar á lykilhugtökum, sem eru mest notað, sem tengjast endurheimt vistkerfis.* Ellefta ráðstefna aðila að samningnum um líffræðilega fjölbreytni. 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf>).

(19) Skógi komið upp aftur með gróðursetningu og/eða beinni sáningu á landi sem er flokkað sem skógur.

„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

(20) Skógur sem samanstendur aðallega af trjám sem komu upp með náttúrulegri endurnýjun.

„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

(21) Veðurhamfarir er atburður sem er sjaldgæfur á tilteknum stað og árstíma. Skilgreiningar á „sjaldgæfur“ eru breytilegar en veðurhamfarir eru alla jafna eins sjaldgæfar eða sjaldgæfari en 10. eða 90. hundraðshlutamark líkindaþéttleikafalls sem er áætlað út frá athugunum. Samkvæmt skilgreiningu geta einkenni þess sem kallast öfgafullt veður verið breytileg frá einum stað til annars í algildum skilningi. Þegar mynstur öfgafalls veðurs varir í nokkurn tíma, s.s. yfir árstíð, er hægt að flokka það sem öfgafullan loftslagsviðburð, einkum ef það gefur af sér meðaltal eða heild sem er í sjálfu sér öfgafull (þ.e. þurrkar eða miklar rigningar á einni árstíð). Sjá IPCC, 2018: *I. viðauki: Glossary* (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>).

(22) Allir stjórnlausir gróðureldar sem kalla á ákvörðun eða aðgerð að því er varðar að slökkva þá, „European Glossary for wildfires and forest fires“ 2012, þróuð innan ramma European Forest Fire Network - „UFOFINET“-verkefnisins sem hluti af áætluninni INTERREG IVC (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ctif.org/index.php/library/european-glossary-wildfires-and-forest-fires>).

(23) Land sem er meira en hálfur hektari að stærð með trjám sem eru hærri en fimm metrar og meira en 10% laufþekju eða með trjám sem geta náð þessum viðmiðunarmörkum á upprunastað. Skilgreiningin tekur ekki til lands sem er að mestu nýtt til landbúnaðar eða undir þéttbýli, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(24)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(25)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(26)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,

<sup>(24)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(25)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(26)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(27)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(28)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

5. Til að starfsemi teljist vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, sýnir rekstraradilinn fram á, með mati á núverandi loftslagsáhættu og loftslagsáhættu í framtíðinni, þ.m.t. óvissu og byggt á traustum gögnum, að starfsemin láti í té tækni, vöru, þjónustu, upplýsingar eða starfshætti eða stuðli að notkun þeirra með einu af eftirfarandi meginmarkmiðum:

- a) auki viðnám gegn efnislegri loftslagsáhættu fyrir annað fólk, náttúru, menningararfleifð, eignir og aðra atvinnustarfsemi,
- b) stuðli að aðlögunarviðleitni annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi.

---

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	<p>1. <i>Skógarstjórnunaráætlun eða jafngildur gerningur</i></p> <p>1.1. Starfsemin fer fram á svæði sem fellur undir skógarstjórnunaráætlun eða jafngildan gerning, eins og sett er fram í landslögum eða, ef ekki er skilgreining á skógarstjórnunaráætlun eða jafngildum gerningi í landslögum, eins og um getur í skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á „skógarsvæði með skógarstjórnunaráætlun til langs tíma“ <sup>(29)</sup>.</p> <p>Skógarstjórnunaráætlun, eða jafngildur gerningur, nær yfir 10 ára tímabil eða meira og er uppfærð samfellt.</p> <p>1.2. Upplýsingar eru veittar um eftirfarandi liði sem ekki eru þegar skjalfestir í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildu kerfi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) stjórnunarmarkmið, þ.m.t. meiriháttar hindranir <sup>(30)</sup>,</li> <li>b) almennar stefnuáætlanir og fyrirhuguð starfsemi til að ná stjórnunarmarkmiðunum, þ.m.t. væntanlegar aðgerðir yfir alla skógræktarlotuna,</li> </ul>
------------------------------------	--

<sup>(27)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(28)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(29)</sup> Skógarsvæði sem er með skráða stjórnunaráætlun til langs tíma (10 ár eða meira) sem miðar að skilgreindum stjórnunarmarkmiðum og er endurskoðuð reglulega.

„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(30)</sup> Þar með taldar greiningar á i. sjálfbærni viðarauðlindarinnar til langs tíma ii. áhrifum/álagi á varðveislu búsvæðis, fjölbreytni tengdra búsvæða og skilyrðum fyrir nýtingu sem lágmarkar áhrif á jarðveg.

- c) skilgreining á búsvæðalegu samhengi skógarins, þ.m.t. helstu trjátegundir sem fyrir eru og fyrirhugaðar og umfang þeirra og dreifing,
- d) skilgreining á svæðinu samkvæmt færslu þar um í landskránni,
- e) hólf, vegir, athafnaréttur og annar almennur aðgangur, efnislegir þættir, þ.m.t. vatnaleiðir, svæði sem falla undir lagalegar takmarkanir og aðrar takmarkanir,
- f) ráðstafanir sem eru innleiddar til að viðhalda góðu ásigkomulagi skógarvistkerfa,
- g) tillit tekið til samfélagslegra málefna (þ.m.t. varðveisla landslags, samráð við hagsmunaaðila í samræmi við skilmála og skilyrði sem mælt er fyrir um í landslögum),
- h) mat á áhættu sem tengist skógi, þ.m.t. skógareldar, uppkoma skaðvalda og sjúkdóma, með það að markmiði að koma í veg fyrir, draga úr og halda áhættum í skefjum og ráðstafanir sem eru gerðar til að tryggja vernd gegn og aðlögun að eftirstæðum áhættuþáttum,
- i) allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem skipta máli og tengjast stjórnun skóga.

1.3. Sjálfbærni skógarstjórnunarkerfanna, eins og skjalfest er í áætluninni sem um getur í lið 1.1, er tryggð með því að velja metnaðarfullstu aðferðina af eftirfarandi:

- a) skógarstjórnunin samsvarar gildandi landsbundinni skilgreiningu á sjálfbærri stjórnun skóga,
- b) skógarstjórnunin samsvarar skilgreiningu á sjálfbærri skógarstjórnun skóga í Evrópu <sup>(31)</sup> og er í samræmi við samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar <sup>(32)</sup>,
- c) stjórnunarkerfið sem er til staðar er í samræmi við viðmiðanir um sjálfbærni skóga sem mælt er fyrir um í 6. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 og, frá og með gildistöku hennar, við framkvæmdargerðina um rekstrarlegar leiðbeiningar um orku frá lífmassa úr skógi sem var samþykkt skv. 8. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.

1.4. Starfsemin felur ekki í sér hnignun lands með miklar kolefnisbirgðir <sup>(33)</sup>.

1.5. Stjórnunarkerfið sem tengist starfseminni sem er til staðar er í samræmi við skylduna um áreiðanleika og lagalegar kröfur sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 995/2010.

1.6. Í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildum gerningi er kveðið á um vöktun sem tryggir að upplýsingarnar í áætluninni séu réttar, einkum að því er varðar gögn sem tengjast hlutaðeigandi svæði.

<sup>(31)</sup> Stjórnun og notkun skóga og skóglendis á þann hátt og á þeim hraða sem viðheldur líffræðilegri fjölbreytni þeirra, framleiðslugetu, endurnýjunargetu, lífsþrótti og getu þeirra til að uppfylla, nú og í framtíðinni, viðeigandi vistfræðileg, efnahagsleg og félagsleg hlutverk, á lands-, þjóðar- og alþjóðavettvangi og sem veldur ekki skaða fyrir önnur vistkerfi.

Ályktun H1 „General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe“ (almennar viðmiðunareglur fyrir sjálfbæra stjórnun á skógum í Evrópu); önnur ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu (skógar í Evrópu), 16.–17. júní 1993 Helsinki/Finland (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC\\_helsinki\\_resolutionH1.pdf](https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf)).

<sup>(32)</sup> 2. viðauki við ályktun L2. Samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar. Þriðja ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu, 2.–4. júní 1998, Lissabon/Portúgal (útgáfa frá 4.6.2021: [https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC\\_lisbon\\_resolutionL2\\_with\\_annexes.pdf#page=18](https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18)).

<sup>(33)</sup> Land með miklar kolefnisbirgðir merkir votlendi, þ.m.t. mómyri, og samfelld skóglendi í skilningi a-, b- og c-liðar 4. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.



	<p>2. <i>Úttekt</i></p> <p>Innan tveggja ára eftir að starfsemin hefst og á 10 ára fresti eftir það sannprófar annar af eftirfarandi að starfsemin sé í samræmi við viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni:</p> <p>a) viðeigandi lögbær landsyfirvöld,</p> <p>b) óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, að beiðni landsyfirvalda eða rekstraraðila starfseminnar.</p> <p>Í því skyni að draga úr kostnaði er heimilt að framkvæma úttekt samhliða skógarvottun, loftslagsvottun eða annarri úttekt.</p> <p>Óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, má ekki eiga í neins konar hagsmunaárekstrum við eigandann eða fjármögnunaraðilann og má ekki hafa afskipti af þróun eða rekstri starfseminnar.</p> <p>3. <i>Hópmat</i></p> <p>Hægt er að hafa eftirlit með því hvort farið er að viðmiðunum um að valda ekki umtalsverðu tjóni:</p> <p>a) á upprunasvæði skógarafurða<sup>(34)</sup> eins og skilgreint er í tilskipun (ESB) 2018/2001,</p> <p>b) hjá hópi búa, sem eru nægilega einsleit til að meta áhættu í tengslum við sjálfbærni starfsemi tengda skógum, að því tilskildu að varanleg innbyrðis tengsl séu á milli allra þessara búa og þau taki þátt í starfseminni og að þessi hópur búa haldist óbreyttur í öllum síðari úttektum.</p>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p> <p>Ítarlegar upplýsingar sem um getur í lið 1.2. Í i-lið eru ákvæði um að uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Breyting á skógrækt, sem starfsemin veldur á svæðinu sem hún nær yfir, er ekki líkleg til að draga umtalsvert úr sjálfbæru framboði á fyrsta stigs lífmassa úr skógi sem hentar til framleiðslu á viðarvörum með langtíamöguleika til hringrásar. Þessa viðmiðun er hægt að sýna fram á með greiningu á loftslags-ávinningnum sem um getur í 2. lið.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Dregið er úr notkun varnarefna og annars konar aðferðir eða nálganir, sem geta falið í sér valkosti sem ekki byggjast á notkun varnarefna, eru valdar, í samræmi við tilskipun 2009/128/EB, að undanskildum tilvikum þegar þörf er á notkun varnarefna til að hafa stjórn á uppkomu skaðvalda og sjúkdóma.</p> <p>Notkun áburðar er lágörkuð í starfseminni og húsdýraáburður ekki notaður. Starfsemin er í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p>

<sup>(34)</sup> „Upprunasvæði“: landfræðilega afmarkað svæði þar sem hráefnið fyrir lífmassa úr skógi er upprunnið, sem áreiðanlegar og óháðar upplýsingar eru tiltækar um og þar sem aðstæður eru nægjanlega einsleitir til að hægt sé að leggja mat á áhættu í tengslum við sjálfbærni og lögmæti lífmassa úr skógi.

	<p>Gerðar eru vel skjalfestar og sannprófanlegar ráðstafanir til að komast hjá notkun virkra innihaldsefna sem eru skráð í A-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1021 <sup>(35)</sup>, Rotterdam-samninginn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum, Minamatasamninginn um kvikasilfur og Montreal-bókunina um efni sem valda rýrnun ósonlagsins og virkra innihaldsefna sem eru skráð sem flokkun Ia („afar hættuleg“) eða Ib („mjög hættuleg“) samkvæmt tilmælum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu. Starfsemin er í samræmi við viðeigandi landslög um virk innihaldsefni.</p> <p>Komið er í veg fyrir mengun vatns og jarðvegs og gripið til hreinsunaráðstafana þegar mengun á sér stað.</p>
<p>6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa</p>	<p>Á svæðum sem lögbært landsyfirvald hefur skilgreint til varðveislu eða á vernduðum búsvæðum er starfsemin í samræmi við varðveislumarkmiðin fyrir þessi svæði.</p> <p>Ekki er um að ræða umbreytingu búsvæða sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir tapi á líffræðilegri fjölbreytni eða með mikið varðveislugildi eða svæða sem tekin eru frá fyrir endurheimt slíkra búsvæða í samræmi við landslög.</p> <p>Ítarlegu upplýsingarnar sem um getur í i-lið í lið 1.2 innihalda ákvæði um viðhald og mögulega eflingu líffræðilegrar fjölbreytni í samræmi við landsbundin og staðbundin ákvæði, þ.m.t. eftirfarandi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) að tryggja góða varðveislustöðu búsvæðis og tegunda; viðhald dæmigerðra tegunda á búsvæði,</li> <li>b) að undanskilja notkun á eða sleppingu ágengra framandi tegunda,</li> <li>c) að undanskilja notkun á framandi tegundum nema unnt sé að sýna fram á að: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. notkun á fjölgunarefni í skógrækt leiði til hagstæðara og viðeigandi ástands vistkerfisins (s.s. loftslag, jarðvegsskilyrði og gróðursvæði, viðnám gegn skógareldum),</li> <li>ii. innlendar tegundir, sem eru þegar til staðar á svæðinu, eru ekki lengur aðlagðar að framreiknuðum loftslagsskilyrðum og jarðvegsfræðilegum/vatnafræðilegum skilyrðum,</li> </ol> </li> <li>d) að tryggja viðhald og úrbætur á eðlisrænum, efnafræðilegum og líffræðilegum gæðum jarðvegsins,</li> <li>e) að efla starfsvenjur sem gagnast líffræðilegri fjölbreytni og bæta náttúrulegt ferli skóga,</li> <li>f) að útiloka umbreytingu vistkerfa þar sem líffræðileg fjölbreytni er mikil yfir í vistkerfi þar sem líffræðileg fjölbreytni er minni,</li> <li>g) að tryggja fjölbreytni tengdra búsvæða og tegunda sem tengjast skóginum,</li> <li>h) að tryggja fjölbreytni í formgerð skógarteiga og að viðhalda eða efla fullvaxta skógarteiga og dauðan við.</li> </ol>

<sup>(35)</sup> Sem kemur Stokkhólmssamningnum um þrávirk lífræn efni í framkvæmd í Sambandinu (Stjtið. ESB L 209, 31.7.2006, bls. 3).

### 1.3. Stjórnun skóga

#### Lýsing á starfseminni

Stjórnun skóga eins og skilgreint er í landslögum. Ef landslög innihalda ekki slíka skilgreiningu vísar skógarstjórnun til hvers konar atvinnustarfsemi sem leiðir af kerfi, sem gildir um skóg, sem hefur áhrif á vistfræðilegt, efnahagslegt og félagslegt hlutverk skógarins. Með skógarstjórnun er ekki gert ráð fyrir neinum breytingum á landnotkun og hún á sér stað á landi sem svarar til skilgreiningar á skógi eins og sett er fram í landslögum eða, ef hún ekki tiltæk, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi <sup>(36)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins A2 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006. Atvinnustarfsemin í þessum flokki er takmörkuð við atvinnugreinaflokkun Evrópusambandsins II 02.10, þ.e. skógrækt og önnur starfsemi tengd skógrækt, 02.20, þ.e. skógarhögg, 02.30, þ.e. söfnun afurða sem vaxa villtar en eru ekki tré og 02.40, þ.e. þjónustustarfsemi við skógrækt.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í 5. lið er starfsemin atvinnustarfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

---

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(37)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(38)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(39)</sup> eða gegn greiðslu.

---

<sup>(36)</sup> Land sem er meira en hálfur hektari að stærð með trjám sem eru hærri en fimm metrar og meira en 10% laufþekju eða með trjám sem geta náð þessum viðmiðunarmörkum á upprunastað. Skilgreiningin tekur ekki til lands sem er að mestu nýtt til landbúnaðar eða undir þéttbýli, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(37)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(38)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(39)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(40)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(41)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.
5. Til að starfsemi teljist vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, sýnir rekstraraðilinn fram á, með mati á núverandi loftslagsáhættu og loftslagsáhættu í framtíðinni, þ.m.t. óvissu og byggt á traustum gögnum, að starfsemin láti í té tækni, vöru, þjónustu, upplýsingar eða starfshætti eða stuðli að notkun þeirra með einu af eftirfarandi meginmarkmiðum:
- auki viðnám gegn efnislegri loftslagsáhættu fyrir annað fólk, náttúru, menningararfleifð, eignir og aðra atvinnustarfsemi,
  - stuðli að aðlögunarviðleitni annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mót vægi við loftslagsbreytingar

1. Skógarstjórnunaráætlun eða jafngildur gerningur

1.1. Starfsemin fer fram á svæði sem fellur undir skógarstjórnunaráætlun eða jafngildan gerning, eins og sett er fram í landslögum eða, ef ekki er skilgreining á skógarstjórnunaráætlun í landslögum, eins og um getur í skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á „skógarsvæði með skógarstjórnunaráætlun til langs tíma“ <sup>(42)</sup>.

Skógarstjórnunaráætlun, eða jafngildur gerningur, nær yfir 10 ára tímabil eða meira og er uppfærð samfellt.

1.2. Upplýsingar eru veittar um eftirfarandi liði sem ekki eru þegar skjalfestir í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildu kerfi:

- stjórnunarmarkmið, þ.m.t. meiriháttar hindranir <sup>(43)</sup>,
- almennar stefnuáætlanir og fyrirhuguð starfsemi til að ná stjórnunarmarkmiðunum, þ.m.t. væntanlegar aðgerðir yfir alla skógræktarlöguna,

<sup>(40)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(41)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(42)</sup> Skógarsvæði sem er með skráða stjórnunaráætlun til langs tíma (10 ár eða meira) sem miðar að skilgreindum stjórnunarmarkmiðum og er endurskoðuð reglulega.

„FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(43)</sup> Þar með taldar greiningar á i. sjálfbærni viðarauðlindarinnar til langs tíma ii. áhrifum/álagi á varðveislu búsvæðis, fjölbreytni tengdra búsvæða og skilyrðum fyrir nýtingu sem lágmarkar áhrif á jarðveg.

- c) skilgreining á búsvæðalegu samhengi skógarins, þ.m.t. helstu trjátegundir sem fyrir eru og fyrirhugaðar og umfang þeirra og dreifing,
  - d) skilgreining á svæðinu samkvæmt færslu þar um í landskránni,
  - e) hólf, vegir, athafnaréttur og annar almennur aðgangur, efnislegir þættir, þ.m.t. vatnaleiðir, svæði sem falla undir lagalegar takmarkanir og aðrar takmarkanir,
  - f) ráðstafanir sem eru innleiddar til að koma á og viðhalda góðu ásigkomulagi skógarvistkerfa,
  - g) tillit tekið til samfélagslegra málefna (þ.m.t. varðveisla landslags, samráð við hagsmunaaðila í samræmi við skilmála og skilyrði sem mælt er fyrir um í landslögum),
  - h) mat á áhættu sem tengist skógi, þ.m.t. skógareldar, uppkoma skaðvalda og sjúkdóma, með það að markmiði að koma í veg fyrir, draga úr og halda áhættum í skefjum og ráðstafanir sem eru gerðar til að tryggja vernd gegn og aðlögun að eftirstæðum áhættuþáttum,
  - i) allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem skipta máli fyrir skógarstjórnun.
- 1.3. Sjálfbærni skógarstjórnunarkerfanna, eins og skjalfest er í áætluninni sem um getur í lið 1.1, er tryggð með því að velja metnaðarfullstu aðferðina af eftirfarandi:
- a) skógarstjórnunin samsvarar gildandi landsbundinni skilgreiningu á sjálfbærri stjórnun skóga,
  - b) skógarstjórnunin samsvarar skilgreiningu á sjálfbærri skógarstjórnun skóga í Evrópu<sup>(44)</sup> og er í samræmi við samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar<sup>(45)</sup>,
  - c) stjórnunarkerfið sem er til staðar er í samræmi við viðmiðanir um sjálfbærni skóga sem mælt er fyrir um í 6. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 og, frá og með gildistökudegi hennar, við framkvæmdargerðina um rekstrarlegar leiðbeiningar um orku frá lífmassa úr skógi sem var samþykkt skv. 8. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.
- 1.4. Starfsemin felur ekki í sér hnignun lands með miklar kolefnisbirgðir<sup>(46)</sup>.
- 1.5. Stjórnunarkerfið sem tengist starfseminni sem er til staðar er í samræmi við skylduna um áreiðanleika og lagalegar kröfur sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 995/2010.
- 1.6. Í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildu skjali er kveðið á um vöktun sem tryggir að upplýsingarnar í áætluninni séu réttar, einkum að því er varðar gögn sem tengjast hlutaðeigandi svæði.

<sup>(44)</sup> Stjórnun og notkun skóga og skóglendis á þann hátt og á þeim hraða sem viðheldur líffræðilegri fjölbreytni þeirra, framleiðslugetu, endurnýjunargetu, lífsþrótti og getu þeirra til að uppfylla, nú og í framtíðinni, viðeigandi vistfræðileg, efnahagsleg og félagsleg hlutverk, á lands-, þjóðar- og alþjóðavettvangi og sem veldur ekki skaða fyrir önnur vistkerfi.

Ályktun H1 „General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe“ (almennar viðmiðunareglur fyrir sjálfbæra stjórnun á skógum í Evrópu); önnur ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu (skógar í Evrópu), 16.–17. júní 1993 Helsinki/Finland (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC\\_helsinki\\_resolutionH1.pdf](https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf)).

<sup>(45)</sup> 2. viðauki við ályktun L2. Samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar. Þriðja ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu, 2.–4. júní 1998, Lissabon/Portúgal (útgáfa frá 4.6.2021: [https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC\\_lisbon\\_resolutionL2\\_with\\_annexes.pdf#page=18](https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18)).

<sup>(46)</sup> Land með miklar kolefnisbirgðir merkir votlendi, þ.m.t. mómyri, og samfelld skóglendi í skilningi a-, b- og c-liðar 4. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

	<p>2. <i>Úttekt</i></p> <p>Innan tveggja ára eftir að starfsemin hefst og á 10 ára fresti eftir það sannprófar annar af eftirfarandi að starfsemin sé í samræmi við viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni:</p> <p>a) viðeigandi lögbær landsyfirvöld,</p> <p>b) óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, að beiðni landsyfirvalda eða rekstraraðila starfseminnar.</p> <p>Í því skyni að draga úr kostnaði er heimilt að framkvæma úttekt samhliða skógarvottun, loftslagsvottun eða annarri úttekt.</p> <p>Óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, má ekki eiga í neins konar hagsmunaárekstrum við eigandann eða fjármögnunaraðilann og má ekki hafa afskipti af þróun eða rekstri starfseminnar.</p> <p>3. <i>Hópmat</i></p> <p>Hægt er að hafa eftirlit með því hvort farið er að viðmiðunum um að valda ekki umtalsverðu tjóni:</p> <p>a) á upprunasvæði skógarafurða <sup>(47)</sup> eins og skilgreint er í tilskipun (ESB) 2018/2001,</p> <p>b) hjá hópi búa, sem eru nægilega einsleit til að meta áhættu í tengslum við sjálfbærni starfsemi tengda skógum, að því tilskildu að varanleg innbyrðis tengsl séu á milli allra þessara búa og þau taki þátt í starfseminni og að þessi hópur búa haldist óbreyttur í öllum síðari úttektum.</p>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p> <p>Ítarlegar upplýsingar sem um getur í lið 1.2. Í i-lið eru ákvæði um að uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Breyting á skógrækt, sem starfsemin veldur á svæðinu sem hún nær yfir, er ekki líkleg til að draga umtalsvert úr sjálfbæru framboði á fyrsta stigs lífmassa úr skógi sem hentar til framleiðslu á viðarvörum með langtímamöguleika til hringrásar. Þessa viðmiðun er hægt að sýna fram á með greiningu á loftslagsávinningnum sem um getur í 2. lið.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Dregið er úr notkun varnarefna og annars konar aðferðir eða nálganir, sem geta falið í sér valkosti sem ekki byggjast á notkun varnarefna, eru valdar, í samræmi við tilskipun 2009/128/EB, að undanskildum tilvikum þegar þörf er á notkun varnarefna til að hafa stjórn á uppkomu skaðvalda og sjúkdóma.</p> <p>Notkun áburðar er lágmarkuð í starfseminni og húsdýraáburður ekki notaður. Starfsemin er í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p>

<sup>(47)</sup> „Upprunasvæði“: landfræðilega afmarkað svæði þar sem hráefnið fyrir lífmassa úr skógi er upprunnið, sem áreiðanlegar og óháðar upplýsingar eru tiltækar um og þar sem aðstæður eru nægjanlega einsleitir til að hægt sé að leggja mat á áhættu í tengslum við sjálfbærni og lögmæti lífmassa úr skógi.

	<p>Gerðar eru vel skjalfestar og sannprófanlegar ráðstafanir til að komast hjá notkun virkra innihaldsefna sem eru skráð í A-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1021 <sup>(48)</sup>, Rotterdam-samninginn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum, Minamatasamninginn um kvikasilfur og Montreal-bókunina um efni sem valda rýrnun ósonlagsins og virkra innihaldsefna sem eru skráð sem flokkun la („afar hættuleg“) eða lb („mjög hættuleg“) samkvæmt tilmælum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu <sup>(49)</sup>. Starfsemin er í samræmi við viðeigandi landslög um virk innihaldsefni.</p> <p>Komið er í veg fyrir mengun vatns og jarðvegs og gripið til hreinsunar-ráðstafana þegar mengun á sér stað.</p>
<p>6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa</p>	<p>Á svæðum sem lögbært landsyfirvald hefur skilgreint til varðveislu eða á vernduðum búsvæðum er starfsemin í samræmi við varðveislumarkmiðin fyrir þessi svæði.</p> <p>Ekki er um að ræða umbreytingu búsvæða sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir tapi á líffræðilegri fjölbreytni eða með mikið varðveislugildi eða svæða sem tekin eru frá fyrir endurheimt slíkra búsvæða í samræmi við landslög.</p> <p>Ítarlegu upplýsingarnar sem um getur í i-lið í lið 1.2 innihalda ákvæði um viðhald og mögulega eflingu líffræðilegrar fjölbreytni í samræmi við landsbundin og staðbundin ákvæði, þ.m.t. eftirfarandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) að tryggja góða varðveislustöðu búsvæðis og tegunda; viðhald dæmigerðra tegunda á búsvæði,</li> <li>b) að undanskilja notkun á eða sleppingu ágengra framandi tegunda,</li> <li>c) að undanskilja notkun á framandi tegundum nema unnt sé að sýna fram á að: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. notkun á fjölgunarefni í skógrækt leiði til hagstæðara og viðeigandi ástands vistkerfisins (s.s. loftslag, jarðvegsskilyrði og gróðursvæði, viðnám gegn skógareldum),</li> <li>ii. innlendar tegundir, sem eru þegar til staðar á svæðinu, eru ekki lengur aðlagaðar að framreiknuðum loftslagsskilyrðum og jarðvegs-fræðilegum/vatnafræðilegum skilyrðum,</li> </ul> </li> <li>d) að tryggja viðhald og úrbætur á eðlisrænum, efnafræðilegum og líffræðilegum gæðum jarðvegsins,</li> <li>e) að efla starfsvenjur sem gagnast líffræðilegri fjölbreytni og bæta náttúrulegt ferli skóga,</li> <li>f) að útiloka umbreytingu vistkerfa þar sem líffræðileg fjölbreytni er mikil yfir í vistkerfi þar sem líffræðileg fjölbreytni er minni,</li> <li>g) að tryggja fjölbreytni tengdra búsvæða og tegunda sem tengjast skóginum,</li> <li>h) að tryggja fjölbreytni í formgerð skógarteiga og að viðhalda eða efla fullvaxta skógarteiga og dauðan við.</li> </ul>

<sup>(48)</sup> Sem kemur Stokkhólmssamningnum um þrávirk lífræn efni í framkvæmd í Sambandinu (Stjtíð. ESB L 209, 31.7.2006, bls. 3).

<sup>(49)</sup> Tilmæli Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu (útgáfa frá 2019), (útgáfa frá 4.6.2021: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

#### 1.4. Varðveisluskógrækt

##### Lýsing á starfseminni

Skógarstjórnunarstarfsemi með það að markmiði að varðveita eitt eða fleiri búsvæði eða tegundir. Með varðveisluskógrækt er ekki gert ráð fyrir neinum breytingum á landflokki og hún á sér stað á landi sem svarar til skilgreiningar á skógi eins og sett er fram í landslögum eða, ef hún ekki tiltæk, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi <sup>(50)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins A2 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006. Atvinnustarfsemin í þessum flokki er takmörkuð við atvinnugreinaflokkun Evrópusambandsins II 02.10, þ.e. skógrækt og önnur starfsemi tengd skógrækt, 02.20, þ.e. skógarhögg, 02.30, þ.e. söfnun afurða sem vaxa villtar en eru ekki tré og 02.40, þ.e. þjónustustarfsemi við skógrækt.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í 5. lið er starfsemin atvinnustarfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

---

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(51)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(52)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(53)</sup> eða gegn greiðslu.

---

<sup>(50)</sup> Land sem er meira en hálfur hektari að stærð með trjám sem eru hærri en fimm metrar og meira en 10% laufþekju eða með trjám sem geta náð þessum viðmiðunarmörkum á upprunastað. Skilgreiningin tekur ekki til lands sem er að mestu nýtt til landbúnaðar eða undir þéttbýli, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(51)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(52)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(53)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.



4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(54)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(55)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.
5. Til að starfsemi teljist vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, sýnir rekstraráðilinn fram á, með mati á núverandi loftslagsáhættu og loftslagsáhættu í framtíðinni, þ.m.t. óvissu og byggt á traustum gögnum, að starfsemin láti í té tækni, vöru, þjónustu, upplýsingar eða starfshætti eða stuðli að notkun þeirra með einu af eftirfarandi meginmarkmiðum:
- auki viðnám gegn efnislegri loftslagsáhættu fyrir annað fólk, náttúru, menningararfleifð, eignir og aðra atvinnustarfsemi eða
  - stuðli að aðlögunarviðleitni annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi.

---

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	<p>1. <i>Skógarstjórnunaráætlun eða jafngildur gerningur</i></p> <p>1.1. Starfsemin fer fram á svæði sem fellur undir skógarstjórnunaráætlun eða jafngildan gerning, eins og sett er fram í landslögum eða, ef ekki er skilgreining á skógarstjórnunaráætlun í landsreglum, eins og um getur í skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á „skógarsvæði með skógarstjórnunaráætlun til langs tíma“ <sup>(56)</sup>.</p> <p>Skógarstjórnunaráætlun, eða jafngildur gerningur, nær yfir 10 ára tímabil eða meira og er uppfærð samfellt.</p> <p>1.2. Upplýsingar eru veittar um eftirfarandi liði sem ekki eru þegar skjalfestir í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildu kerfi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>stjórnunarmarkmið, þ.m.t. meiriháttar hindranir,</li> <li>almennar stefnuáætlanir og fyrirhuguð starfsemi til að ná stjórnunarmarkmiðunum, þ.m.t. væntanlegar aðgerðir yfir alla skógræktarlötu, og</li> <li>skilgreining á búsvæðalegu samhengi skógarins, helstu trjátegundum sem fyrir eru og fyrirhugaðar og umfangi þeirra og dreifingu, í samræmi við staðbundna skógarvistkerfið,</li> </ol>
------------------------------------	---

<sup>(54)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(55)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruað Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(56)</sup> Skógarsvæði sem er með skráða stjórnunaráætlun til langs tíma (10 ár eða meira) sem miðar að skilgreindum stjórnunarmarkmiðum og er endurskoðuð reglulega, „FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

- d) skilgreining á svæðinu samkvæmt færslu þar um í landskránni,
- e) hólf, vegir, athafnaréttur og annar almennur aðgangur, efnislegir þættir, þ.m.t. vatnaleiðir, svæði sem falla undir lagalegar takmarkanir og aðrar takmarkanir,
- f) ráðstafanir sem eru innleiddar til að viðhalda góðu ásigkomulagi skógarvistkerfa,
- g) tillit tekið til samfélagslegra málefna (þ.m.t. varðveisla landslags, samráð við hagsmunaaðila í samræmi við skilmála og skilyrði sem mælt er fyrir um í landslögum),
- h) mat á áhættu sem tengist skógi, þ.m.t. skógareldar, uppkoma skaðvalda og sjúkdóma, með það að markmiði að koma í veg fyrir, draga úr og halda áhættum í skefjum og ráðstafanir sem eru gerðar til að tryggja vernd gegn og aðlögun að eftirstæðum áhættuþáttum,
- i) allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem skipta máli og tengjast stjórnun skóga.

### 1.3. Skógarstjórnunaráætlun eða jafngildur gerningur:

- a) inniheldur fastsett meginstjórnunarmarkmið <sup>(57)</sup> sem samanstendur af vernd jarðvegs og vatns <sup>(58)</sup>, varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni <sup>(59)</sup> eða félagsþjónustu <sup>(60)</sup> sem byggist á skilgreiningum Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP,
- b) eflir starfsvenjur sem gagnast líffræðilegri fjölbreytni og bæta náttúrulegt ferli skóga,
- c) inniheldur greiningu á:
  - i. áhrifum og álagi á varðveislu búsvæðis og fjölbreytni tengdra búsvæða,
  - ii. skilyrðum fyrir nýtingu sem lágmarkar áhrif á jarðveg,
  - iii. annarri starfsemi sem hefur áhrif á varðveislumarkmið, s.s. veiðar og fiskveiðar, landbúnaður, starfsemi tengd búskap og skógrækt, iðnaður, námugróftur og viðskiptastarfsemi.

### 1.4. Sjálfbærni skógarstjórnunarkerfanna, eins og skjalfest er í áætluninni sem um getur í lið 1.1, er tryggt með því að velja metnaðarfyllstu aðferðina af eftirfarandi:

- a) skógarstjórnunin samsvarar landsbundinni skilgreiningu á sjálfbærri skógarstjórnun, ef einhver er,
- b) skógarstjórnunin samsvarar skilgreiningu á sjálfbærri skógarstjórnun skóga í Evrópu <sup>(61)</sup> og er í samræmi við samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar <sup>(62)</sup>,

<sup>(57)</sup> Fastsett meginstjórnunarmarkmið sem er úthlutað til stjórnsýslueiningar („FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“, útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(58)</sup> Skógur þar sem stjórnunarmarkmiðið er verndun jarðvegs og vatns. („FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(59)</sup> Skógur þar sem stjórnunarmarkmiðið er varðveisla líffræðilegrar fjölbreytni. Nær yfir en er ekki takmarkað við svæði sem eru valin til varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni innan vernduðu svæðanna. („FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(60)</sup> Skógur þar sem stjórnunarmarkmiðið er félagsþjónusta. („FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions“ (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

<sup>(61)</sup> Stjórnun og notkun skóga og skóglendis á þann hátt og á þeim hraða sem viðheldur líffræðilegri fjölbreytni þeirra, framleiðslugetu, endurnýjunargetu, lífsþrótt og getu þeirra til að uppfylla, nú og í framtíðinni, viðeigandi vistfræðileg, efnahagsleg og félagsleg hlutverk, á lands-, þjóðar- og alþjóðavettvangi og sem veldur ekki skaða fyrir önnur vistkerfi.

Ályktun H1 „General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe“ (almennar viðmiðunarreglur fyrir sjálfbæra stjórnun á skógum í Evrópu); önnur ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu (skógar í Evrópu), 16.–17. júní 1993 Helsinki/Finnland (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC\\_helsinki\\_resolutionH1.pdf](https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf)).

<sup>(62)</sup> 2. viðauki við ályktun L2. Samevrópskar leiðbeiningar vegna aðgerða á sviði sjálfbærrar skógarstjórnunar. Þriðja ráðherraráðstefnan um verndun skóga í Evrópu, 2.–4. júní 1998, Lissabon/Portúgal (útgáfa frá 4.6.2021: [https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC\\_lisbon\\_resolutionL2\\_with\\_annexes.pdf#page=18](https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18)).

	<p>c) stjórnunarkerfið sem er til staðar er í samræmi við viðmiðanir um sjálfbærni skóga eins og skilgreint er í 6. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 og, frá og með gildistökudegi hennar, við framkvæmdargerðina um rekstrarlegar leiðbeiningar um orku frá lífmassa úr skógi sem var samþykkt skv. 8. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.</p> <p>1.5. Starfsemin felur ekki í sér hnignun lands með miklar kolefnisbirgðir <sup>(63)</sup>.</p> <p>1.6. Stjórnunarkerfið sem tengist starfseminni sem er til staðar er í samræmi við skylduna um áreiðanleika og lagalegar kröfur sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 995/2010.</p> <p>1.7. Í skógarstjórnunaráætluninni eða jafngildum gerningi er kveðið á um vöktun sem tryggir að upplýsingarnar í áætluninni séu réttar, einkum að því er varðar gögn sem tengjast hlutaðeigandi svæði.</p> <p>2. <i>Úttekt</i></p> <p>Innan tveggja ára eftir að starfsemin hefst og á 10 ára fresti eftir það sannprófar annar af eftirfarandi að starfsemin sé í samræmi við viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni:</p> <p>a) viðeigandi lögbær landsyfirvöld,</p> <p>b) óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, að beiðni landsyfirvalda eða rekstraraðila starfseminnar.</p> <p>Í því skyni að draga úr kostnaði er heimilt að framkvæma úttekt samhlíða skógarvottun, loftslagsvottun eða annarri úttekt.</p> <p>Óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, má ekki eiga í neins konar hagsmunaárekstrum við eigandann eða fjármögnunaraðilann og má ekki hafa afskipti af þróun eða rekstri starfseminnar.</p> <p>3. <i>Hópmat</i></p> <p>Hægt er að hafa eftirlit með því hvort farið er að viðmiðunum um að valda ekki umtalsverðu tjóni:</p> <p>a) á upprunasvæði skógarafurða <sup>(64)</sup> eins og skilgreint er í tilskipun (ESB) 2018/2001,</p> <p>b) hjá hópi búa, sem eru nægilega einsleit til að meta áhættu í tengslum við sjálfbærni starfsemi tengda skógum, að því tilskildu að varanleg innbyrðis tengsl séu á milli allra þessara búa og þau taki þátt í starfseminni og að þessi hópur búa haldist óbreyttur í öllum síðari úttektum.</p>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p> <p>Ítarlegar upplýsingar sem um getur í lið 1.2. Í i-lið eru ákvæði um að uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>

<sup>(63)</sup> Land með miklar kolefnisbirgðir merkir votlendi, þ.m.t. mómýri, og samfelld skóglendi í skilningi a-, b- og c-liðar 4. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

<sup>(64)</sup> „Upprunasvæði“: landfræðilega afmarkað svæði þar sem hráefnið fyrir lífmassa úr skógi er upprunnið, sem áreiðanlegar og óháðar upplýsingar eru tiltækar um og þar sem aðstæður eru nægjanlega einsleitir til að hægt sé að leggja mat á áhættu í tengslum við sjálfbærni og lögmæti lífmassa úr skógi.

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Breyting á skógrækt, sem starfsemin veldur á svæðinu sem hún nær yfir, er ekki líkleg til að draga umtalsvert úr sjálfbæru framboði á fyrsta stigs lífmassa úr skógi sem hentar til framleiðslu á viðarvörum með langtíamöguleika til hringrásar. Þessa viðmiðun er hægt að sýna fram á með greiningu á loftslagsávinningnum sem um getur í 2. lið.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Í starfseminni eru hvorki notuð varnarefni né áburður.</p> <p>Gerðar eru vel skjalfestar og sannprófanlegar ráðstafanir til að komast hjá notkun virkra innihaldsefna sem eru skráð í A-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1021<sup>(65)</sup>, Rotterdam-samninginn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum, Minamatasamninginn um kvikasilfur og Montreal-bókunina um efni sem valda rýrnun ósonlagsins og virkra innihaldsefna sem eru skráð sem flokkun la („afar hættuleg“) eða lb („mjög hættuleg“) samkvæmt tilmælum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu<sup>(66)</sup>. Starfsemin er í samræmi við viðeigandi landslög um virk innihaldsefni.</p> <p>Komið er í veg fyrir mengun vatns og jarðvegs og gripið til hreinsunar-ráðstafana þegar mengun á sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Á svæðum sem lögbært landsyfirvald hefur skilgreint til varðveislu eða á vernduðum búsvæðum er starfsemin í samræmi við varðveislumarkmiðin fyrir þessi svæði.</p> <p>Ekki er um að ræða umbreytingu búsvæða sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir tapi á líffræðilegri fjölbreytni eða með mikið varðveislugildi eða svæða sem tekin eru frá fyrir endurheimt slíkra búsvæða í samræmi við landslög.</p> <p>Ítarlegu upplýsingarnar sem um getur í i-lið í lið 1.2 innihalda ákvæði um viðhald og mögulega eflingu líffræðilegrar fjölbreytni í samræmi við landsbundin og staðbundin ákvæði, þ.m.t. eftirfarandi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) að tryggja góða varðveislustöðu búsvæðis og tegunda; viðhald dæmigerðra tegunda á búsvæði,</li> <li>b) að undanskilja notkun á eða sleppingu ágengra framandi tegunda,</li> <li>c) að undanskilja notkun á framandi tegundum nema unnt sé að sýna fram á að: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. notkun á fjölgunarefni í skógrækt leiði til hagstæðara og viðeigandi ástands vistkerfisins (s.s. loftslag, jarðvegsskilyrði og gróðursvæði, viðnám gegn skógareldum),</li> <li>ii. innlendar tegundir, sem eru þegar til staðar á svæðinu, eru ekki lengur aðlagðar að framreiknuðum loftslagsskilyrðum og jarðvegs-fræðilegum/vatnafræðilegum skilyrðum,</li> </ol> </li> <li>d) að tryggja viðhald og úrbætur á eðlisrænum, efnafræðilegum og líffræðilegum gæðum jarðvegsins,</li> </ol>

<sup>(65)</sup> Sem kemur Stokkhólmssamningnum um þrávirk lífræn efni í framkvæmd í Sambandinu (Stjtíð. ESB L 209, 31.7.2006, bls. 3).

<sup>(66)</sup> Tilmæli Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu (útgáfa frá 2019), (útgáfa frá 4.6.2021: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

	<p>e) að efla starfsvenjur sem gagnast líffræðilegri fjölbreytni og bæta náttúrulegt ferli skóga,</p> <p>f) að útiloka umbreytingu vistkerfa þar sem líffræðileg fjölbreytni er mikil yfir í vistkerfi þar sem líffræðileg fjölbreytni er minni,</p> <p>g) að tryggja fjölbreytni tengdra búsvæða og tegunda sem tengjast skóginum,</p> <p>h) að tryggja fjölbreytni í formgerð skógarteiga og að viðhalda eða efla fullvaxta skógarteiga og dauðan við.</p>
--	--

## 2. STARFSEMI Á SVIÐI UMHVERFISVERNDAR OG ENDURHEIMTAR

### 2.1. Endurheimt votlendis

#### Lýsing á starfsemi

Endurheimt votlendis vísar til atvinnustarfsemi sem stuðlar að afturhvarfi til upprunalegs ástands votlendis og atvinnustarfsemi sem bætir starfsemi votlendis án þess að stuðla endilega að afturhvarfi til ástandsins áður en því var raskað, þar sem votlendi merkir land sem samsvarar alþjóðlegu skilgreiningunni á votlendi <sup>(67)</sup> eða á mómyri <sup>(68)</sup> eins og sett er fram í samþykktinni um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf (Ramsar-samþykktin) <sup>(69)</sup>. Hlutaðeigandi svæði samsvarar skilgreiningu Sambandsins á votlendi eins og kveðið er á um í orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar um skynsamlega nýtingu og vernd votlendis <sup>(70)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki er ekki með sérstakan kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, eins og um getur í atvinnugreinaflokkuninni sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006, heldur er vísað til 6. flokks í tölfraðilegu flokkuninni á umhverfisverndaraðgerðum (CEPA) sem komið var á með reglugerð (ESB) nr. 691/2011.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í 5. lið er starfsemin atvinnustarfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfsemi hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfsemi til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfsemi á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

<sup>(67)</sup> *Votlendi nær yfir margs konar búsvæði inni í landi s.s. mýrar, vot graslendi og mómyrar, flóðsléttur, ár og vötn, og strandsvæði s.s. sjávarfítjar, leiruvið, leirur þar sem sjávarfalla gætir og sjávargrasbreiður, og kóralrif og önnur hafsvæði sem ekki eru dýpri en sex metrar á lágflæði, sem og manggerð votlendi s.s. stíflur, uppistöðulón, hrísgrjónaakra og tjarnir og lón til að hreinsa skólp.* „An Introduction to the Ramsar Convention on Wetlands“, 7. útgáfa, (áður „The Ramsar Convention Manual“). Skrifstofa Ramsar-samþykktarinnar, Gland, Sviss.

<sup>(68)</sup> Mómyri er vistkerfi með mójardvegi. Mór samanstendur af a.m.k. 30% dauðum plöntuleifum, sem hafa brotnað niður að hluta til, sem hafa safnast upp á staðnum við vatnsósa og oft súr skilyrði. Ályktun XIII.12 „Guidance on identifying peatlands as Wetlands of International Importance (Ramsar Sites) for global climate change regulation as an additional argument to existing Ramsar criteria“, Ramsar-samþykktin, samþykkt 21.-29. október 2018.

<sup>(69)</sup> Samþykktin um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current\\_convention\\_text\\_e.pdf](https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_e.pdf)).

<sup>(70)</sup> Orðsending framkvæmdastjórnarinnar til ráðsins og Evrópuþingsins frá 29. maí 1995 um skynsamlega nýtingu og vernd votlendis, COM(95) 189 lokagerð.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatíð er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(71)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(72)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgæfið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(73)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegru loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(74)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(75)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísun og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

5. Til að starfsemi teljist vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, sýnir rekstraraðilinn fram á, með mati á núverandi loftslagsáhættu og loftslagsáhættu í framtíðinni, þ.m.t. óvissu og byggt á traustum gögnum, að starfsemin láti í té tækni, vöru, þjónustu, upplýsingar eða starfshætti eða stuðli að notkun þeirra með einu af eftirfarandi meginmarkmiðum:

- a) auki viðnám gegn efnislegru loftslagsáhættu fyrir annað fólk, náttúru, menningararfleifð, eignir og aðra atvinnustarfsemi,

<sup>(71)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(72)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(73)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(74)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(75)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruað Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

b) stuðli að aðlögunarviðleitni annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar

1. *Áætlun um endurheimt*

1.1. Svæðið fellur undir áætlun um endurheimt, sem er í samræmi við meginreglur og leiðbeiningar Ramsar-samþykktarinnar um endurheimt votlendis, þar til svæðið verður flokkað sem votlendi og fellur undir stjórnunar-áætlun fyrir votlendi sem er í samræmi við leiðbeiningar í Ramsar-samþykktinni um skipulag stjórnunar fyrir Ramsar-svæði og önnur votlendi. Að því er varðar mómýrar er tilmælum í viðkomandi ályktunum Ramsar-samþykktarinnar, þ.m.t. ályktun XIII/13, fylgt í áætlun um endurheimt.

1.2. Áætlun um endurheimt inniheldur vandlega athugun á staðbundnum vatnafræðilegum og jarðvegsfræðilegum aðstæðum, þ.m.t. framgangur jarðvegsmettunar og breytingar á loftháðum og loftfirrðum skilyrðum.

1.3. Fjallað er um allar viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni sem eiga við um stjórnun votlendis í áætlun um endurheimt.

1.4. Í áætlun um endurheimt er kveðið á um vöktun sem tryggir að upplýsingarnar í áætluninni séu réttar, einkum að því er varðar gögn sem tengjast hlutaðeigandi svæði.

2. *Úttekt*

Innan tveggja ára eftir að starfsemin hefst og á 10 ára fresti eftir það sannprófar annar af eftirfarandi að starfsemin sé í samræmi við viðmiðanir um verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar og viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni:

- a) viðeigandi lögbær landsyfirvöld,
- b) óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, að beiðni landsyfirvalda eða rekstraraðila starfseminnar.

Í því skyni að draga úr kostnaði er heimilt að framkvæma úttekt samhliða skógarvottun, loftslagsvottun eða annari úttekt.

Óháður þriðji aðili, sem er vottunaraðili, má ekki eiga í neins konar hagsmunaárekstrum við eigandann eða fjármögnunaraðilann og má ekki hafa afskipti af þróun eða rekstri starfseminnar.

*Hópmat*

Hægt er að hafa eftirlit með því hvort farið er að viðmiðunum um að valda ekki umtalsverðu tjóni hjá hópi búa, sem eru nægilega einsleit til að meta áhættu í tengslum við starfsemi tengda skógum, að því tilskildu að varanleg innbyrðis tengsl séu á milli allra þessara búa og þau taki þátt í starfseminni og að þessi hópur búa haldist óbreyttur í öllum síðari úttektum.

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Mótaka er lágmörkuð.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Notkun varnarefna er lágmörkuð og annars konar aðferðir eða nálganir, sem geta falið í sér valkosti sem ekki byggjast á notkun varnarefna, eru valdar, í samræmi við tilskipun 2009/128/EB, að undanskildum tilvikum þegar þörf er á notkun varnarefna til að hafa stjórn á uppkomu skaðvalda og sjúkdóma.</p> <p>Notkun áburðar er lágmörkuð í starfseminni og húsdýraáburður ekki notaður. Starfsemin er í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Gerðar eru vel skjalfestar og sannprófanlegar ráðstafanir til að komast hjá notkun virkra innihaldsefna sem eru skráð í A-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1021 <sup>(76)</sup>, Rotterdam-samninginn um starfsreglur um fyrir fram upplýst samþykki í tengslum við tiltekin hættuleg efni og varnarefni í alþjóðaviðskiptum, Minamatasamninginn um kvikasilfur og Montreal-bókunina um efni sem valda rýrnun ósonlagsins og virkra innihaldsefna sem eru skráð sem flokkun la („afar hættuleg“) eða lb („mjög hættuleg“) samkvæmt tilmælum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu <sup>(77)</sup>. Starfsemin er í samræmi við viðeigandi landslög um virk innihaldsefni.</p> <p>Komið er í veg fyrir mengun vatns og jarðvegs og gripið til hreinsunar-ráðstafana þegar mengun á sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Á svæðum sem lögbært landsyfirvald hefur skilgreint til varðveislu eða á vernduðum búsvæðum er starfsemin í samræmi við varðveislumarkmiðin fyrir þessi svæði.</p> <p>Ekki er um að ræða umbreytingu búsvæða sem eru sérstaklega viðkvæm fyrir tapi á líffræðilegri fjölbreytni eða með mikið varðveislugildi eða svæða sem tekin eru frá fyrir endurheimt slíkra búsvæða í samræmi við landslög.</p> <p>Áætlunin sem um getur í 1. lið (áætlun um endurheimt) þessa þáttar inniheldur ákvæði um viðhald og mögulega eflingu líffræðilegrar fjölbreytni í samræmi við landsbundin og staðbundin ákvæði, þ.m.t. eftirfarandi:</p> <p>a) að tryggja góða varðveislustöðu búsvæðis og tegunda; viðhald dæmigerðra tegunda á búsvæði,</p> <p>b) að undanskilja notkun á eða sleppingu ágengra tegunda.</p>

### 3. FRAMLEIÐSLA

#### 3.1. Framleiðsla á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku

##### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku þar sem endurnýjanleg orka er eins og hún er skilgreind í 1. mgr. 2. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum C25, C27 og C28, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(76)</sup> Sem kemur Stokkhólmsamningnum um þrávirk lífræn efni í framkvæmd í Sambandinu (Stjtíð. ESB L 209, 31.7.2006, bls. 3).

<sup>(77)</sup> Tilmæli Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um flokkun varnarefna eftir hættu (útgáfa frá 2019), (útgáfa frá 4.6.2021: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).



*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(78)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(79)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgæfið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(80)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(81)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(82)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,

<sup>(78)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(79)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(80)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(81)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(82)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum íhlutum í framleiðslu á vörum,</li> <li>b) hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</li> <li>c) úrgangsstjórnun þar sem endurvinnsla er sett í forgang fram yfir förgun í framleiðsluferlinu,</li> <li>d) upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</li> </ul>
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.2. Framleiðsla á tækjum fyrir framleiðslu og notkun á vetni

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á tækjum fyrir framleiðslu og notkun á vetni þar sem vetnið, sem tækin eru framleidd fyrir framleiðsluna á, er í samræmi við kröfuna um að minnka losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum um 73,4% [sem leiðir til minni losunar gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum en sem nemur 3 tCO<sub>2</sub>e/tH<sub>2</sub>] og 70% fyrir tilbúið eldsneyti, að stofni til úr vetni, miðað við jarðefnaeldsneytissambæra sem nemur 94 g CO<sub>2</sub>e/MJ, í samræmi við aðferðina sem sett er fram í 2. mgr. 25. gr. og V. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/2001.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum C25, C27 og C28, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,

- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(83)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjnum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(84)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(85)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(86)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(87)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktáðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður: a) endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum íhlutum í framleiðslu á vörum,

<sup>(83)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(84)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(85)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(86)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(87)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

	<p>b) hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</p> <p>c) úrgangsstjórnun þar sem endurvinnsla er sett í forgang fram yfir förgun í framleiðsluferlinu,</p> <p>d) upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</p>
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.3. Framleiðsla á lágkolefnistækni fyrir flutninga

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla, viðgerðir, viðhald, endurbætur <sup>(88)</sup>, önnur notkun og uppfærsla á ökutækjum til vöruflutninga, járnbrautarvögnum og skipum með litla losun kolefna þar sem tæknin er ein af eftirfarandi:

- lestir og farþegavagnar eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
- lestir, farþegavagnar og vagnar sem eru ekki með neina beina koltvísýringslosun gegnum útblástursrör þegar þau eru starfrækt á brautarspori með nauðsynlegum grunnvirkjum og nota hefðbundinn hreyfil þegar slík grunnvirki eru ekki tiltæk (rafmagn-dísilolífa),
- farartæki til farþegaflutninga í þéttbýli, úthverfum og á vegum þar sem bein koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) farartækjanna er núll,
- fram til 31. desember 2025, farartæki í flokkum M2 og M3 <sup>(89)</sup> sem eru með gerð yfirbyggingar í flokki „CA“ (einnar hæðar ökutæki), „CB“ (tveggja hæða ökutæki), „CC“ (einnar hæðar liðskipt ökutæki) eða „CD“ (tveggja hæða liðskipt ökutæki) <sup>(90)</sup> og eru í samræmi við nýjasta EURO VI staðalinn, þ.e. bæði kröfurnar í reglugerð (EB) nr. 595/2009 og, eftir að breytingar á þeirri reglugerð öðlast gildi, í þeim breytingagerðum, jafnvel áður en þær koma til framkvæmda, og nýjasta þrep EURO VI staðalsins sem sett er fram í töflu 1 í 9. viðbæti við I. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 582/2011 þegar ákvæðin sem gilda um það þrep hafa tekið gildi en hafa ekki ennþá komið til framkvæmda fyrir þessa gerð ökutækis <sup>(91)</sup>. Ef slíkur staðall er ekki tiltækur er bein koltvísýringslosun farartækjanna núll,
- ferlitæki einstaklinga þar sem knúningsaflið kemur frá hreyfingu notandans, frá vél með enga losun eða frá samblandi af vél með enga losun og líkamlegri hreyfingu,
- farartæki í flokki M<sub>1</sub> og N<sub>1</sub> sem eru flokkuð sem létt ökutæki <sup>(92)</sup> með:
  - fram til 31. desember 2025: sértæk losun koltvísýrings, eins og skilgreint er í h-lið 1. mgr. 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/631, er minni en 50 g CO<sub>2</sub>/km (létt ökutæki með litla og enga losun),
  - frá 1. janúar 2026: sértæk losun koltvísýrings, eins og skilgreint er í h-lið 1. mgr. 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/631, er núll,
- farartæki í flokki L <sup>(93)</sup> með koltvísýringslosun gegnum útblástursrör sem er jöfn og 0g CO<sub>2</sub>e/km, reiknuð út í samræmi við losunarprófunina sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) 168/2013,

<sup>(88)</sup> Að því er varðar j- til m-lið er fjallað um viðmiðunina sem tengist endurbótum í þáttum 6.9 og 6.12 í þessum viðauka.

<sup>(89)</sup> Eins og um getur í a-lið 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(90)</sup> Eins og sett er fram í 3. lið C-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 2018/858.

<sup>(91)</sup> Fram til 31/12/2022, EURO VI þrep E eins og sett er fram í reglugerð (EB) nr. 595/2009.

<sup>(92)</sup> Eins og skilgreint er í a- og b-lið 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(93)</sup> Eins og skilgreint er í 4. gr. reglugerðar (ESB) nr. 168/2013.

- h) farartæki í flokkum N2 og N3 og N1, sem eru flokkuð sem þung ökutæki, sem eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti, með tæknilega leyfilegan hámarks massa með hleðslu að hámarki 7,5 tonn, sem eru „þung ökutæki með engri losun“ eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) 2019/1242,
- i) farartæki í flokki N2 og N3, sem eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti, með tæknilega leyfilegan hámarks massa með hleðslu umfram 7,5 tonn, sem eru „þung ökutæki með engri losun“ eins og skilgreint er í 11. lið 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242, eða „þung ökutæki með lítilli losun“ eins og skilgreint er í 12. lið 3. gr. þeirrar reglugerðar,
- j) skip fyrir farþegaflutninga á skipgengum vatnaleiðum sem:
- eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - fram til 31. desember 2025, eru blendingsskip og tvíþrennieldsneytisskip sem nota a.m.k. 50% af orku sinni frá eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða frá straumi frá hleðslu fyrir venjulega starfrækslu,
- k) skip til vöruflutninga á skipgengum vatnaleiðum, sem eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti, sem:
- eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - fram til 31. desember 2025 eru með beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) á tonn kílómetra (g CO<sub>2</sub>/tkm), reiknað út (eða áætlað ef um ný skip er að ræða) með því að nota rekstrarlegan orkunýtnivísi <sup>(94)</sup>, sem er 50% minni en meðaltal viðmiðunargildis fyrir losun á koltvísýringi sem er skilgreint fyrir þung farartæki (undirhópur ökutækja 5-LH) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242,
- l) skip fyrir millilanda- og strandsiglingar með vörur, skip fyrir hafnarstarfsemi og aukastarfsemi, sem eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti, sem:
- eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - fram til 31. desember 2025, eru blendingsskip og tvíþrennieldsneytisskip sem fá a.m.k. 25% af orku sinni frá eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða frá straumi frá hleðslu fyrir venjulega starfrækslu til sjós og í höfnum,
  - fram til 31. desember 2025, og einungis þegar hægt er að sýna fram á að skipin séu eingöngu notuð til að starfrækja strandþjónustu og þjónustu á stuttum sjóleiðum sem er ætluð til að stuðla að umskiptum í flutningum á vörum, sem nú eru fluttar á landi, yfir í flutninga á sjó, eru skipin með beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör), sem er reiknuð út með því nota orkunýtnivísitölu hönnunar <sup>(95)</sup> frá Alþjóðasiglingamálastofnuninni, sem er 50% lægri en meðaltal viðmiðunargildis fyrir losun á koltvísýringi sem er skilgreint fyrir þung farartæki (undirhópur ökutækja 5-LH) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242,
  - fram til 31. desember 2025, skipin hafa náð gildi fyrir orkunýtnivísitölu hönnunar sem er 10% undir kröfunum um orkunýtnivísitölu hönnunar sem eru í gildi 1. apríl 2022 <sup>(96)</sup> ef skipin geta gengið fyrir eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða eldsneyti frá endurnýjanlegum orkugjöfum <sup>(97)</sup>,
- m) skip til millilanda- og strandsiglinga með farþega, sem ekki eru ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti, sem:
- eru ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör),
  - fram til 31. desember 2025, blendingsskip og tvíþrennieldsneytisskip fá a.m.k. 50% af orku sinni frá eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða frá straumi frá hleðslu fyrir venjulega starfrækslu til sjós og í höfnum,

<sup>(94)</sup> Rekstrarlegur orkunýtnivísir er skilgreindur sem massahlutfall losaðs koltvísýrings á hverja flutningseiningu. Þetta er dæmigert gildi fyrir orkunýtni við starfrækslu skipsins yfir samfellt tímabil sem svarar til alls viðskiptamynsturs skipsins. Leiðbeiningar um hvernig á að reikna út þennan vísi eru gefnar í skjalinu MEPC.1/Circ. 684 frá Alþjóðasiglingamálastofnuninni.

<sup>(95)</sup> Orkunýtnivísitala hönnunar (útgáfa frá 4.6.2021: <http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx>).

<sup>(96)</sup> Eins og sjávarumhverfisverndarnefnd Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar samþykkti á 74. fundi sínum.

<sup>(97)</sup> Eldsneyti sem uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem eru tilgreind í þáttum 3.10 og 4.13 í þessum viðauka.

- iii. fram til 31. desember 2025, skipin hafa náð gildi fyrir orkunýtnivísitölu hönnunar sem er 10% undir kröfunum um orkunýtnivísitölu hönnunar sem eru í gildi 1. apríl 2022 ef skipin geta gengið fyrir eldsneyti sem er ekki með neina beina koltvísýringslosun (gegnum útblástursrör) eða eldsneyti frá endurnýjanlegum orkugjöfum <sup>(98)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum C29.1, C30.1, C30.2, C30.9, C33.15 og C33.17, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

---

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(99)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(100)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(101)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,

---

<sup>(98)</sup> Eldsneyti sem uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem eru tilgreind í þáttum 3.10 og 4.13 í þessum viðauka.

<sup>(99)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(100)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(101)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(102)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(103)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum íhlutum í framleiðslu á vörum,</li> <li>b) hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</li> <li>c) úrgangsstjórnun þar sem endurvinnsla er sett í forgang fram yfir förgun í framleiðsluferlinu,</li> <li>d) upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</li> </ul>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka. Eftir atvikum, farartæki innihalda ekki blý, kvikasilfur, sexgilt króm og kadmíum, í samræmi við tilskipun 2000/53/EB.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.4. Framleiðsla á rafhlöðum

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á endurhlaðanlegum rafhlöðum, rafhlöðupökkum og rafgeymum fyrir flutninga, staðbundna orkugeymslu og orkugeymslu utan dreifikerfis og aðra notkun í iðnaði og framleiðsla á tilheyrandi íhlutum (virkir efniviðir í rafhlöður, rafhlöðusellur, hylki og rafeindaíhlutir) sem leiðir til verulegs samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda í flutningum, staðbundinni orkugeymslu og orkugeymslu utan dreifikerfis og annarri notkun í iðnaði.

Endurvinnsla á úr sér gengnum rafhlöðum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins C27.2 og E38.3.2 í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(102)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtum og kerfistengdum íhlutum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(103)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(104)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(105)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkón með opnum aðgangi<sup>(106)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(107)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(108)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
    - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(104)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(105)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(106)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(107)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(108)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).



Ekki valda umtalsverðu tjóni	
1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Að því er varðar framleiðslu á nýjum rafhlöðum, íhlutum og efni er í starfseminni lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður:</p> <p>a) endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum íhlutum í framleiðslu á vörum,</p> <p>b) hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</p> <p>c) upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</p> <p>Endurvinnsluferli uppfylla skilyrðin sem sett eru fram í 12. gr. og í B hluta III. viðauka við tilskipun 2006/66/EB, þ.m.t. notkun á nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, um að ná fram þeirri skilvirkni sem tilgreind er fyrir blýrahlöður, nikkeldmímumrahlöður og fyrir önnur íðefni. Með þessum ferlum er endurvinnsla málmminnihaldsins tryggð að svo miklu leyti sem er tæknilega mögulegt jafnframt því að komist er hjá óhóflegum kostnaði.</p> <p>Eftir atvikum uppfyllir aðstaða til að framkvæma endurvinnsluferli kröfurnar sem mælt er fyrir um í tilskipun 2010/75/ESB.</p>
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Rafhlöðurnar eru í samræmi við gildandi reglur um sjálfbærni varðandi setningu rafhlaðna á markað í Sambandinu, þ.m.t. takmarkanir á notkun hættulegra efna í rafhlöður, þ.m.t. reglugerð (EB) nr. 1907/2006 og tilskipun 2006/66/EB.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.5. Framleiðsla á orkunýtnum búnaði fyrir byggingar

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á einni eða fleiri af eftirfarandi vörum fyrir orkunýttinn búnað fyrir byggingar og mikilvægum íhlutum í hann <sup>(109)</sup>:

- gluggar með U-gildi  $\leq 1,0$  W/m<sup>2</sup>K,
- dyr með U-gildi  $\leq 1,2$  W/m<sup>2</sup>K,
- útveggjakerfi með U-gildi  $\leq 0,5$  W/m<sup>2</sup>K,
- þaklagnakerfi með U-gildi  $\leq 0,3$  W/m<sup>2</sup>K,
- einangrunarvörur með lambda-gildi  $\leq 0,06$  W/mK,
- heimilistæki sem falla undir tvo hæstu orkunýtniflokkana sem eru í notkun í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/1369 og framseldar gerðir sem samþykktar voru samkvæmt þeirri reglugerð,

<sup>(109)</sup> Þar sem við á er U-gildið reiknað út samkvæmt gildandi stöðlum, t.d. EN ISO 10077-1:2017 (gluggar og dyr), EN ISO 12631:2017 (léttveggir) og EN ISO 6946:2017 (aðrir byggingaíhlutir og -einingar).

- g) ljósgjafar sem falla undir tvo hæstu orkunýtniflokkana sem eru í notkun í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/1369 og framseldar gerðir sem samþykktar voru samkvæmt þeirri reglugerð,
- h) rýmishitunar- og heitavatnskerfi til heimilisnota sem falla undir tvo hæstu orkunýtniflokkana sem eru í notkun í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/1369 og framseldar gerðir sem samþykktar voru samkvæmt þeirri reglugerð,
- i) kæli- og loftræstikerfi sem falla undir tvo hæstu orkunýtniflokkana sem eru í notkun í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/1369 og framseldar gerðir sem samþykktar voru samkvæmt þeirri reglugerð,
- j) hreyfistýringar og dagsbirtustýringar fyrir lýsingarkerfi,
- k) varmadælur sem eru í samræmi við tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þætti 4.16 í þessum viðauka,
- l) útveggja- og þaklagnaeiningar með sóltjaldi eða sólarstýringu, þ.m.t. þær sem stuðla að gróðurvexti,
- m) orkunýtin sjálfvirk kerfi og stýrikerfi bygginga fyrir íbúðarhúsnæði og aðrar byggingar en íbúðarhúsnæði,
- n) svæðaskiptir hitastillar og tæki fyrir snjallvöktun á helsta rafmagns- eða hitaálagi fyrir byggingar og skynjarabúnaður,
- o) vörur til hitamælinga og hitastýringa fyrir einstök heimili sem eru tengd við fjarhitunarkerfi, fyrir einstakar íbúðir sem eru tengdar við miðstöðvarhitunarkerfi sem þjóna heilli byggingu og fyrir miðstöðvarhitunarkerfi,
- p) fjarhitunarskipta- og aðveitustöðvar sem falla undir dreifingarstarfsemi fyrir fjarhitun/-kælingu sem sett er fram í þætti 4.15 í þessum viðauka,
- q) vörur til snjallvöktunar og -stjórnunar hitakerfa og skynjarabúnaður.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum C16.23, C23.11, C23.20, C23.31, C23.32, C23.43, C.23.61, C25.11, C25.12, C25.21, C25.29, C25.93, C27.31, C27.32, C27.33, C27.40, C27.51, C28.11, C28.12, C28.13, C28.14, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### *Tæknileg matsviðmið*

---

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,

b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(110)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(111)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(112)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(113)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(114)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mót vægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum fhlutum í framleiðslu á vörum,</li> <li>b) hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</li> <li>c) úrgangsstjórnun þar sem endurvinnsla er sett í forgang fram yfir förgun í framleiðsluferlinu,</li> <li>d) upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</li> </ol>

<sup>(110)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(111)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(112)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(113)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(114)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.6. Framleiðsla á annarri lágkolefnistækni

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á tækni sem miðar að verulegum samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda í öðrum greinum atvinnulífsins, ef ekki er fjallað um þessa tækni í þáttum 3.1 til 3.5 í þessum viðauka, og ef sýnt er fram á verulegan samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum með þessari tækni, samanborið við aðra tækni, vöru eða lausn sem skilar bestum árangri, sem er tiltæk á markaðnum, reiknað út með því að nota til mæli framkvæmdastjórnarinnar 2013/179/ESB eða ISO 14067:2018 <sup>(115)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(116)</sup> og þar sem óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum C22, C25, C26, C27 og C28 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta drægið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(117)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(115)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (<https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(116)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

<sup>(117)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(118)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(119)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(120)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(121)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, tekin upp tækni sem styður: <ol style="list-style-type: none"> <li>endurnotkun og notkun á endurunnum hráefnum og endurnotuðum íhlutum í framleiðslu á vörum,</li> <li>hönnun m.t.t. mikillar endingar, endurvinnanleika, einfaldrar sundurhlutunar og samþættingar framleiddra vara,</li> <li>úrgangsstjórnun þar sem endurvinnsla er sett í forgang fram yfir förgun í framleiðsluferlinu,</li> <li>upplýsingar um og rekjanleika efna sem gefa tilefni til áhyggna á öllum vistferli framleiddra vara.</li> </ol>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

<sup>(118)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(119)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(120)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(121)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruað Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

### 3.7. Framleiðsla á sementi

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á sementsgjalli, sementi eða annars konar bindiefni.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C23.51 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

---

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(122)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(123)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgæfið efni og líkón með opnum aðgangi<sup>(124)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(125)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(126)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,

---

<sup>(122)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(123)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(124)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(125)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(126)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er erfnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(127)</sup> frá sementsframleiðsluferlum er: a) fyrir grátt sementsgjall, minni en 0,816 <sup>(128)</sup> tCO <sub>2</sub> e á hvert tonn af gráu sementsgjalli, b) fyrir sement úr gráu gjalli eða annars konar vatnshverft bindiefni, minni en 0,530 <sup>(129)</sup> tCO <sub>2</sub> e á hvert tonn af sementi eða annars konar bindiefni sem er framleitt.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu, aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á sementi, kalki og magnesíumoxíði <sup>(130)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað <sup>(131)</sup> .  Að því er varðar framleiðslu á sementi þar sem hættulegur úrgangur er notaður sem óhefðbundið eldsneyti eru ráðstafanir til staðar til að tryggja örugga meðhöndlun á úrgangi.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.8. Framleiðsla á áli

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á áli með vinnslu á hrááli (báxíti) eða endurvinnslu á endurunnu áli.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins C24.42 og C24.53 í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(127)</sup> Reiknuð út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(128)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdareglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(129)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað fyrir grátt sementsgjall í tengslum við að koma á fót framkvæmdareglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, margfaldað með hlutfallinu milli gjalls og sements (0,65), ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(130)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2013/163/ESB frá 26. mars 2013 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fáanlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna framleiðslu á sementi, kalki og magnesíumoxíði (Stjúd. ESB L 100, 9.4.2013, bls. 1).

<sup>(131)</sup> Sjá tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir efnahagslega þætti og yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/ecm\\_bref\\_0706.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/ecm_bref_0706.pdf)).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseinnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(132)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseinnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjaneftardarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(133)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkón með opnum aðgangi<sup>(134)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(135)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(136)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
    - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(132)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjaneftardarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(133)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjaneftandinn um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(134)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(135)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og hún styður við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(136)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).



Ekki valda umtalsverðu tjóni	
1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Með starfseminni er framleitt eitt af eftirfarandi: a) hráál þar sem atvinnustarfsemin er í samræmi við tvær af eftirfarandi viðmiðunum fram til 2025 og við allar eftirfarandi viðmiðanir <sup>(137)</sup> eftir 2025: i. losun gróðurhúsalofttegunda fer ekki yfir 1,604 <sup>(138)</sup> tCO <sub>2</sub> e á hvert tonn af áli sem framleitt er <sup>(139)</sup> ; ii. óbein losun gróðurhúsalofttegunda fer ekki yfir 270 g CO <sub>2</sub> e/kWh, iii. raforkunotkun í framleiðsluferlinu fer ekki yfir 15,5 MWh/t Al, b) endurunnið ál.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu, aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir iðnað með járnláusan málm <sup>(140)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.9. Framleiðsla á járn og stáli

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á járn og stáli.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum C24.10, C24.20, C24.31, C24.32, C24.33, C24.34, C24.51 og C24.52, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi

<sup>(137)</sup> Sameinað í ein viðmiðunarmörk sem leiða til summu beinnar og óbeinnar losunar, reiknuð út sem meðalgildi gagnanna sem safnað var í tengslum við setningu viðmiðunarmarka í iðnaði fyrir viðskiptakerfi ESB með losunarheimildir fyrir tímabilið 2021–2026 og reiknuð út í samræmi við aðferðina til að fastsetja viðmiðunarmörkin sem sett eru fram í tilskipun 2003/87/EB, að viðbætti viðmiðuninni um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir mótvægi við loftslagsbreytingar fyrir raforkuframleiðslu (270 g CO<sub>2</sub>e/kWh), margfaldað með meðalorkunýtni við álframleiðslu (15,5 MWh/t Al).

<sup>(138)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(139)</sup> Ál sem er framleitt er óunnið, óblendit, fljótandi ál úr rafgreiningu.

<sup>(140)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2016/1032 frá 13. júní 2016 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna iðnaðar með járnláusan málm (Stjútíð. ESB L 174, 30.6.2016, bls. 32).

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(141)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(142)</sup>, vísindalegt ritrýtið útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(143)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(144)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(145)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktadár og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(141)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(142)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(143)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(144)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur liffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(145)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	<p>Með starfseminni er framleitt eitt af eftirfarandi:</p> <p>a) járn og stál þar sem losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(146)</sup>, lækkuð um magn losunar sem er úthlutað til framleiðslu úrgangslöfitegunda í samræmi við a-lið í lið 10.1.5 í VII. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/331, fer ekki yfir eftirfarandi gildi fyrir mismunandi þrep í framleiðsluferlinu:</p> <p>i. heitur málmur = 1,443 <sup>(147)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,</p> <p>ii. glætt málmgrýti = 0,242 <sup>(148)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,</p> <p>iii. koks (að undanskildum brúnkolum) = 0,237 <sup>(149)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,</p> <p>iv. járnsteypa = 0,390 <sup>(150)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,</p> <p>v. mikið blandað stál úr rafknúnum ljósboagaofni (EAF) = 0,360 <sup>(151)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,</p> <p>vi. kolstál úr rafknúnum ljósboagaofni (EAF) = 0,276 <sup>(152)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t vöru,</p> <p>b) stál í rafknúnum ljósboagaofnum (EAF) til framleiðslu á kolstáli úr rafknúnum ljósboagaofni eða mikið blandað stál úr rafknúnum ljósboagaofni, eins og skilgreint er í framseldri reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/331 og þar sem ílag brotamáls úr stáli í hlutfalli við frágang vöru er:</p> <p>i. a.m.k. 70% fyrir framleiðslu á mikið blönduðu stáli,</p> <p>ii. a.m.k. 90% fyrir framleiðslu á kolstáli.</p>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemir er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(146)</sup> Reiknuð út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(147)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(148)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(149)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(150)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(151)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(152)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu, aðgengilegu tækni samkvæmt viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á járn og stáli <sup>(153)</sup>.</p> <p>Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.</p>

### 3.10. Framleiðsla á vetni

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á vetni og tilbúnu eldsneyti að stofni til úr vetni.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.11 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(154)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(153)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2012/135/ESB frá 28. febrúar 2012 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna framleiðslu á járn og stáli (Stjtið. ESB L 70, 8.3.2012, bls. 63).

<sup>(154)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjaneftardarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(155)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(156)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(157)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(158)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktadar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótivægi við loftslagsbreytingar	<p>Starfsemin er í samræmi við kröfuna um að minnka losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum um 70%, miðað við jarðefnaeldsneytissambæra sem nemur 94 g CO<sub>2</sub>e/MJ, eins og sett er fram í 2. mgr. 25. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/2001 <sup>(159)</sup> og V. viðauka við þá tilskipun.</p> <p>Minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota aðferðina sem um getur í 5. mgr. 28. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001 eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(160)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(161)</sup>.</p> <p>Magngreind minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er sannprófuð í samræmi við 30. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001, eftir atvikum, eða af óháðum þriðja aðila.</p>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>

<sup>(155)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(156)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(157)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(158)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(159)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/2001 frá 11. desember 2018 um að auka notkun orku frá endurnýjanlegum orkugjöfum (Stjútíð. ESB L 328, 21.12.2018, bls. 82).

<sup>(160)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(161)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu, aðgengilegu tækni samkvæmt viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:</p> <p>a) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á klóralkalí <sup>(162)</sup> og niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólp og úrgangslöft í íðefnageiranum <sup>(163)</sup>.</p> <p>b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) vegna hreinsunar á jarðolíu og gasi <sup>(164)</sup>.</p> <p>Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.11. Framleiðsla á kinroki

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á kinroki.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.13 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri tegunda efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,

<sup>(162)</sup> Framkvæmdarákvörðun 2013/732/ESB.

<sup>(163)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

<sup>(164)</sup> Framkvæmdarákvörðun 2014/738/ESB.

- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(165)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(166)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(167)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(168)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(169)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(170)</sup> frá ferlum við framleiðslu á kinroki er minni en 1,615 <sup>(171)</sup> tCO <sub>2</sub> e á hvert tonn af vöru.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(165)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(166)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(167)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(168)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samfimis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(169)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruað Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(170)</sup> Reiknuð út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(171)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu, aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:</p> <p>a) tilvísunarskjal um bestu, aðgengilegu tækni fyrir mikið magn af ólífrænum íðefnum – föst efni og önnur efni <sup>(172)</sup>,</p> <p>b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) varðandi sameiginlega hreinsun á skólpi og úrgangslofti og stjórnunarkerfi í íðefnageiranum <sup>(173)</sup>.</p> <p>Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.</p>

### 3.12. Framleiðsla á sóða

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á dínatríumkarbónati (sóða, natríumkarbónat, kolsýra, dínatríumsalt).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.13 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(174)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(172)</sup> Tilvísunarskjal um bestu, aðgengilegu tækni fyrir mikið magn af ólífrænum íðefnum – föst efni og önnur efni (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s\\_bref\\_0907.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf)).

<sup>(173)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

<sup>(174)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla millirikjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.



3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(175)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(176)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(177)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(178)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktáðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(179)</sup> frá ferlum við framleiðslu á sóða er minni en 0,866 <sup>(180)</sup> tCO <sub>2e</sub> á hvert tonn af vöru.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:  a) tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir mikið magn af ólífrænum íðefnum – föst efni og önnur efni <sup>(181)</sup> ,

<sup>(175)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(176)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(177)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(178)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(179)</sup> Reiknuð út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(180)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísyringsígilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(181)</sup> Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir mikið magn af ólífrænum íðefnum – föst efni og önnur efni (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s\\_bref\\_0907.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf)).

	b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) varðandi sameiginlega hreinsun á skólpi og úrgangslöfti og stjórnunarkerfi í iðefnageiranum <sup>(182)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.13. Framleiðsla á klór

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á klór.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.13 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(183)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(184)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(185)</sup> eða gegn greiðslu.

<sup>(182)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

<sup>(183)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(184)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(185)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(186)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(187)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótivægi við loftslagsbreytingar	Raforkunotkun fyrir rafgreiningu og klórmeðhöndlun er jöfn eða minni en 2.45 MWh á hvert tonn af klór.  Bein meðallosun gróðurhúsalofttegunda frá raforku sem er notuð vegna klórframleiðslu er jöfn eða minni en 270 g CO <sub>2</sub> e/kWh.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:  a) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna klóralkalíframleiðslu <sup>(188)</sup> ,  b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) varðandi sameiginlega hreinsun á skólpi og úrgangslofti og stjórnunarkerfi í iðefnageiranum <sup>(189)</sup> .  Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.

<sup>(186)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(187)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(188)</sup> Framkvæmdarákvörðun 2013/732/ESB.

<sup>(189)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

**3.14. Framleiðsla á lífrænum grunnefnum**

*Lýsing á starfseminni*

Framleiðsla á:

- a) hágæðaiðefnum:
  - i. asetýlen,
  - ii. etýlen,
  - iii. própýlen,
  - iv. bútaðiæn.
- b) arómötum:
  - i. blönduð alkýlbensen, blönduð alkýlnaftalín önnur en í nr. 2707 eða nr. 2902,
  - ii. sýklóhexan,
  - iii. bensen,
  - iv. tólúen,
  - v. o-xýlen,
  - vi. p-xýlen,
  - vii. m-xýlen og blandaðar hverfur xýlens,
  - viii. etýlbensen,
  - ix. kúmól,
  - x. bifényl, terfénýl, vínýltólúen, önnur hringuð vetniskolefni að undanskildum sýklönnum, sýklen, sýklóterpen, bensen, tólúen, xýlen, stýren, etýlbensen, kúmól, naftalín, antrasen,
  - xi. bensól (bensen), tólúól (tólúen) og xýlól (xýlen),
  - xii. naftalín og aðrar arómatískar vetniskolefnablöndur (að undanskildu bensóli, tólúóli, xýlóli).
- c) vínýlklóríði,
- d) stýreni,
- e) etýlenoxíði,
- f) mónóetýlenglýkóli,
- g) adipínsýru.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokks Evrópusambandsins C20.14 í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

---

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(190)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(191)</sup>, vísindalegt ritrynt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(192)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(193)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(194)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(190)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(191)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(192)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(193)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(194)</sup> Sjá orðsöndingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótivægi við loftslagsbreytingar	<p>losun gróðurhúsalofttegunda<sup>(195)</sup> frá ferlum við framleiðslu á lífrænum grunnefnum er minni en:</p> <p>a) fyrir hágæðaiðefni: 0,851<sup>(196)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t af hágæðaiðefnum,</p> <p>b) fyrir arómöt: 0,0300<sup>(197)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t af flóknu vegnu gegnumstreymi,</p> <p>c) fyrir vínýlklóríð: [0,268<sup>(198)</sup>] tCO<sub>2</sub>e/t af vínýlklóríði,</p> <p>d) fyrir stýren: 0,564<sup>(199)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t af stýreni,</p> <p>e) fyrir etýlenoxíð/etýlenglýkól: 0,489<sup>(200)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t af etýlenoxíði/-glýkóli,</p> <p>f) fyrir adipínsýru: 0,76<sup>(201)</sup> tCO<sub>2</sub>e/t af adipínsýru.</p> <p>Ef lífræn íðefni sem falla undir gildissviðið eru framleidd, að öllu leyti eða að hluta til, úr endurnýjanlegu hráefni er losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli framleiddu íðefnanna, sem eru framleidd að öllu leyti eða að hluta til úr endurnýjanlegu hráefni, minni en losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli samsvarandi íðefna sem eru framleidd úr hráefni úr jarðefnaeldsneyti.</p> <p>Lífmassi úr landbúnaði sem er notaður til að framleiða lífræn grunnefni í frumgerðum er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001. Lífmassi úr skógi sem er notaður til að framleiða lífræn grunnefni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.</p>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Losun fellur innan við eða undir svið losnargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:</p> <p>a) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna framleiðslu á lífrænum íðefnum í miklu magni<sup>(202)</sup>,</p>

<sup>(195)</sup> Reiknuð út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(196)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(197)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(198)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(199)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(200)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(201)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(202)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2117 frá 21. nóvember 2017 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna framleiðslu á lífrænum íðefnum í miklu magni (Stjtið. ESB L 323, 7.12.2017, bls. 1).

	b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) varðandi sameiginlega hreinsun á skólpi og úrgangsloti og stjórnunarkerfi í iðefnageiranum <sup>(203)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.15. Framleiðsla á vatnsfríu ammoníaki

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á vatnsfríu ammoníaki.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.15 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(204)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(203)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

<sup>(204)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjaneftardarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(205)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(206)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
  - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(207)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(208)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Starfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) losun gróðurhúsalofttegunda við framleiðslu á vatnsfríu ammoníaki <sup>(209)</sup> er minni en 1,948 <sup>(210)</sup> tCO<sub>2</sub>e á hvert tonn af vatnsfríu ammoníaki,</li> <li>b) ammoníak er endurheimt úr skólpi.</li> </ol>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á miklu magni af ólífrænum íðefnum – ammoníak, sýra og áburður <sup>(211)</sup>,</li> </ol>

<sup>(205)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(206)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(207)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(208)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(209)</sup> Reiknuð út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(210)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsgilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(211)</sup> Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á miklu magni af ólífrænum íðefnum – ammoníak, sýra og áburður (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s\\_bref\\_0907.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf)).



	b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) varðandi sameiginlega hreinsun á skólpi og úrgangslöfti og stjórnunarkerfi í iðefnageiranum <sup>(212)</sup> .  Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.16. Framleiðsla á saltpéturssýru

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á saltpéturssýru.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.15 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(213)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(212)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

<sup>(213)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla millirikjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(214)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(215)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
  - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(216)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(217)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvgægi við loftslagsbreytingar	Losun gróðurhúsalofttegunda <sup>(218)</sup> frá framleiðslu á saltpéturssýru er minni en 0,184 <sup>(219)</sup> tCO <sub>2</sub> e á hvert tonn af saltpéturssýru.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:  a) Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á miklu magni af ólífrænum íðefnum – ammoníak, sýra og áburður <sup>(220)</sup> ,

<sup>(214)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(215)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(216)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(217)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(218)</sup> Reiknuð út í samræmi við reglugerð (ESB) 2019/331.

<sup>(219)</sup> Endurspeglar miðgildið fyrir stöðvarnar fyrir árin 2016 og 2017 (t koltvísýringsígilda/t) fyrir þau gögn sem var safnað í tengslum við að koma á fót framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/447, ákvarðað á grundvelli sannprófaðra upplýsinga um skilvirkni í tengslum við gróðurhúsalofttegundir fyrir stöðvar sem gefnar eru upp skv. 11. gr. tilskipunar 2003/87/EB.

<sup>(220)</sup> Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á miklu magni af ólífrænum íðefnum – ammoníak, sýra og áburður (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s\\_bref\\_0907.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf)).

	b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) varðandi sameiginlega hreinsun á skólpi og úrgangslöfti og stjórnunarkerfi í iðefnageiranum <sup>(221)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 3.17. Framleiðsla á plasthráefni

#### Lýsing á starfseminni

Framleiðsla á resíni, plastefnum og ósúlfluðum hitadeigum teygjuefnum, samsetning og blöndun á resíni eftir pöntun, sem og raðframleiðsla á gerviresíni.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins C20.16 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(222)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(223)</sup>, vísindalegt ritrynt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(224)</sup> eða gegn greiðslu.

<sup>(221)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

<sup>(222)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(223)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(224)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(225)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(226)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktadar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mót vægi við loftslagsbreytingar	<p>Plastráefnið er eitt af eftirfarandi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>að öllu leyti framleitt með vélrænni endurvinnslu á plastúrgangi,</li> <li>ef vélræn endurvinnsla er ekki möguleg, að öllu leyti framleitt með efnaræðilegri endurvinnslu á plastúrgangi þar sem losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli framleidda plastsins, að undanskildum öllum útreiknum innanum frá framleiðslu eldsneytis, er minni en losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli samsvarandi plastráefnis sem er framleitt úr hráefni úr jarðefnaeldsneyti. Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 <sup>(227)</sup> eða ISO 14064-1:2018 <sup>(228)</sup>. Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.</li> <li>unnið að öllu leyti eða að hluta til úr endurnýjanlegu hráefni <sup>(229)</sup> þar sem losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli framleidda plastráefnisins, sem er framleitt að öllu leyti eða að hluta til úr endurnýjanlegu hráefni, er minni en losun gróðurhúsalofttegunda á vistferli samsvarandi plastráefnis sem er framleitt úr hráefni úr jarðefnaeldsneyti. Losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum er reiknuð út með því að nota tilmæli 2013/179/ESB eða, að öðrum kosti, með því að nota ISO 14067:2018 eða ISO 14064-1:2018. Óháður þriðji aðili sannprófar magngreinda losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum.</li> </ol>
-------------------------------------	---

<sup>(225)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(226)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(227)</sup> ISO-staðall 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification (<https://www.iso.org/standard/71206.html>).

<sup>(228)</sup> ISO-staðall 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (<https://www.iso.org/standard/66453.html>).

<sup>(229)</sup> Endurnýjanlegt hráefni á við um lífmassa, lífúrgang frá iðnaði eða lífúrgang frá sveitarfélögum.

	Lífmassi úr landbúnaði sem er notaður til að framleiða plasthráefni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 2. til 5. mgr. 29. gr. tilskipunar (ESB) 2018/2001. Lífmassi úr skógi sem er notaður til að framleiða plasthráefni er í samræmi við viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 6. og 7. mgr. 29. gr. þeirrar tilskipunar.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t.:  a) Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á fjöllidum <sup>(230)</sup> ,  b) niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT) varðandi sameiginlega hreinsun á skólpi og úrgangslöfti og stjórnunarkerfi í íðefnageiranum <sup>(231)</sup> .  Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

## 4. ORKA

4.1. **Raforkuframleiðsla með notkun sólarraforkutækni***Lýsing á starfseminni*

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku með notkun sólarraforkutækni.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,

<sup>(230)</sup> Tilvísunarskjal um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á fjöllidum (útgáfa frá 4.6.2021: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/po1\\_bref\\_0807.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/po1_bref_0807.pdf)).

<sup>(231)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2016/902.

- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfseminna,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(232)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(233)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(234)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(235)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(236)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvaegi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við

<sup>(232)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(233)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(234)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(235)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(236)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.2. Raforkuframleiðsla með notkun þjappaðrar sólarorkutækni (CSP)

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku með notkun þjappaðrar sólarorkutækni (CSP).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(237)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(238)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(239)</sup> eða gegn greiðslu.

<sup>(237)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(238)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(239)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(240)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(241)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.3. Raforkuframleiðsla úr vindorku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku úr vindorku.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

<sup>(240)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(241)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).



2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatíð er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(242)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(243)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(244)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(245)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(246)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(242)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(243)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(244)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(245)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(246)</sup> Sjá orðsöndingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

Ekki valda umtalsverðu tjóni	
1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Ef um er að ræða byggingu fyrir vindorku á hafi úti hindrar starfsemin ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 11 í þeirri tilskipun (Hávaði/Orka), sem mælt er fyrir um í I. viðauka við þá tilskipun, og eins og sett er fram í ákvörðun (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þá lýsingu.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka. <sup>(247)</sup>  Ef um er að ræða vindorku á hafi úti hindrar starfsemin ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 1 í þeirri tilskipun (líffræðileg fjölbreytni) og lýsingu 6 (heilleiki hafsbots), sem mælt er fyrir um í I. viðauka við þá tilskipun, og eins og sett er fram í ákvörðun (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þær lýsingar.

#### 4.4. Raforkuframleiðsla úr sjávarorkutækni

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku úr sjávarorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

<sup>(247)</sup> Hagnýtar leiðbeiningar um framkvæmd þessara viðmiðana er að finna í tilkynningu framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins C (2020) 7730 lokaútgáfu „Leiðbeiningarskjal um þróun vindorku og náttúruölggjöf ESB“, (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/wind\\_farms\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/wind_farms_en.pdf)).

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(248)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(249)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(250)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(251)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(252)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin hindrar ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 11 í þeirri tilskipun (Hávaði/Orka), sem mælt er fyrir um í I. viðauka við þá tilskipun, og eins og sett er fram í ákvörðun (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þá lýsingu.

<sup>(248)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(249)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(250)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(251)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(252)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Ráðstafanir eru til staðar til að lágmarka eiturhrif frá gróðurhindrandi málningu og sæfiefnum, eins og mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 528/2012 þar sem alþjóðasamningurinn um eftirlit með skaðlegum, gróðurhindrandi efnum og/eða búnaði á skipum, sem var samþykktur 5. október 2001, er tekinn upp í lög Sambandsins.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.  Starfsemin hindrar ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 1 í þeirri tilskipun (líffræðileg fjölbreytni), sem mælt er fyrir um í I. viðauka við þá tilskipun, og eins og sett er fram í ákvörðun (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þá lýsingu.

#### 4.5. Raforkuframleiðsla úr vatnsorku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku úr vatnsorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(253)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(253)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(254)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(255)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(256)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(257)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Bein losun á gróðurhúsalofttegundum í starfseminni er minni en 270 g CO <sub>2</sub> e/kWh.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>1. Starfsemin er í samræmi við ákvæðin í tilskipun 2000/60/EB, einkum við allar kröfurnar sem mælt er fyrir um í 4. gr. tilskipunarinnar.</p> <p>2. Að því er varðar rekstur á vatnsaflsstöðvum sem fyrir eru, þ.m.t. endurbótastarfsemi til að auka möguleikann á endurnýjanlegri orku eða orkugeymslu, er starfsemin í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:</p> <p>2.1. Í samræmi við tilskipun 2000/60/EB og einkum 4. og 11. gr. þeirrar tilskipunar hefur öllum mótvægisráðstöfunum, sem eru tæknilega mögulegar og vistfræðilega viðeigandi, verið komið í framkvæmd til að draga úr neikvæðum áhrifum á vatn sem og á vernduð búsvæði og tegundir sem eru háðar vatni með beinum hætti.</p> <p>2.2. Ráðstafanir fela í sér, þar sem við á og með hliðsjón af vistkerfum sem eru til staðar frá náttúrunnar hendi í vatnshlotum sem verða fyrir áhrifum:</p> <p>a) ráðstafanir til að tryggja fiskgöngur með og á móti straumi (s.s. fiskvænir hverflar, leiðakerfi fyrir fiska, fullvirkir fiskvegir sem byggjast á nýjustu tækni, ráðstafanir til að stöðva eða lágmarka starfsemi og rennsli á fiskgöngu- og hrygningartímabilum),</p>

<sup>(254)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(255)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(256)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(257)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

b) ráðstafanir til að tryggja vistfræðilegt lágmarksflæði (þ.m.t. til mótvægis við aðgerðir sem valda örum breytileika til skamms tíma í flæði eða toppum í vatnsflæði vegna orkuframleiðslu) og aurburður,

c) ráðstafanir til að vernda eða efla búsvæði.

2.3. Skilvirkni þessara ráðstafana er vöktuð í tengslum við heimild eða leyfi þar sem tilgreind eru skilyrði sem miða að því að ná góðri stöðu eða getu vatnshlotsins sem verður fyrir áhrifum.

3. Að því er varðar byggingu nýrrar vatnsaflsstöðvar er starfsemin í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:

3.1. Í samræmi við 4. gr. tilskipunar 2000/60/EB og einkum 7. mgr. þeirrar greinar er unnið mat á áhrifunum af verkefninu áður en byggt er til að meta öll möguleg áhrif þess á stöðu vatnshlota innan sama vatnasviðs og á vernduð búsvæði og tegundir sem eru háðar vatni með beinum hætti, einkum að teknu tilliti til sérstakra gönguslóða (e. *migration corridor*), áa sem flæða frjálst eða vistkerfa nálægt óröskuðum aðstæðum.

Matið er byggt á nýlegum, yfirgripsmiklum og nákvæmum gögnum, þ.m.t. vöktunargögn um líffræðilega gæðapætti sem eru sérstaklega næmir fyrir vatnsformfræðilegum breytingum og um stöðu vatnshlotsins sem búist er við sem afleiðing af nýju starfseminni í samanburði við þá sem fyrir er.

Einkum eru metin uppsöfnuð áhrif af þessu nýja verkefni með öðrum grunnvirkjum sem fyrir eru eða fyrirhuguð á vatnasviðinu.

3.2. Á grundvelli þessa mats á áhrifum hefur verið ákvarðað að stöðin sé skipulögð þannig, með hönnun og staðsetningu og með mótvægisráðstöfunum, að hún uppfylli eina af eftirfarandi kröfum:

a) stöðin hefur ekki í för með sér neina hnignun né stofnar því í hættu að ná góðri stöðu eða getu fyrir hið sérstaka vatnshlot sem hún tengist,

b) ef áhætta er á að stöðin valdi hnignun eða stofni því í hættu að góð staða/geta náist fyrir hið sérstaka vatnshlot sem hún tengist er slík hnignun ekki umtalsverð og er rökstudd með ítarlegu kostnaðar- og ábatamati þar sem sýnt er fram á hvort tveggja af eftirfarandi:

i. ástæðurnar fyrir brýnum almannahagsmunum eða þá staðreynd að ávinningurinn sem búist er við af fyrirhugaðri vatnsaflsstöð vegur þyngra en sá kostnaður fyrir umhverfið og samfélagið sem hlýst af versnandi ástandi vatnsins,

ii. þá staðreynd að ekki er unnt að ná fram, af ástæðum sem varða tæknilegan framkvæmanleika eða óhóflegan kostnað, brýnum almannahagsmunum eða ávinningnum sem búist er við af stöðinni með öðrum aðferðum sem myndu leiða til betri umhverfislegrar niðurstöðu (s.s. með því að endurnýja vatnsaflsstöðvar sem fyrir eru eða með því að nota tækni sem raskar ekki samfellu árinna).

	<p>3.3. Öllum mótvægisráðstöfunum, sem eru tæknilega mögulegar og vistfræðilega viðeigandi, hefur verið komið í framkvæmd til að draga úr neikvæðum áhrifum á vatn sem og á vernduð búsvæði og tegundir sem eru háðar vatni með beinum hætti.</p> <p>Mótvægisráðstafanir fela í sér, þar sem við á og með hliðsjón af vistkerfum sem eru til staðar frá náttúrunnar hendi í vatnshlotum sem verða fyrir áhrifum:</p> <p>a) ráðstafanir til að tryggja fiskgöngur með og á móti straumi (s.s. fiskvænir hverflar, leiðakerfi fyrir fiska, fullvirkir fiskvegir sem byggjast á nýjustu tækni, ráðstafanir til að stöðva eða lágmarka starfsemi og rennsli á fiskgöngu- og hrygningartímabilum)</p> <p>b) ráðstafanir til að tryggja vistfræðilegt lágmarksflæði (þ.m.t. til mótvægis við aðgerðir sem valda örum breytileika til skamms tíma í flæði eða toppum í vatnsflæði vegna orkuframleiðslu) og aurburður,</p> <p>c) ráðstafanir til að vernda eða efla búsvæði.</p> <p>Skilvirkni þessara ráðstafana er vöktuð í tengslum við heimild eða leyfi þar sem tilgreind eru skilyrði sem miða að því að ná góðri stöðu eða getu vatnshlotsins sem verður fyrir áhrifum.</p> <p>3.4. Stöðin stofnar því ekki í varanlega hættu að ná góðri stöðu/getu í neinu af vatnshlotunum á sama vatnasviðumdæminu.</p> <p>3.5. Í viðbót við mótvægisráðstafanirnar sem um getur hér að framan og ef við á er jöfnunaraðgerðum komið í framkvæmd til að tryggja að verkefnið auki ekki á uppskiptingu vatnasviða á sama vatnasviðumdæminu. Þessu er náð fram með því að koma aftur á samfellu innan sama vatnasviðumdæmisins að því marki að það vegi upp á móti röskun á samfellu sem fyrirhuguð vatnsaflsstöð kann að valda. Mótvægisáðgerðir hefjast áður en verkefninu er hrint í framkvæmd.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka. <sup>(258)</sup> .

#### 4.6. Raforkuframleiðsla úr jarðvarmaorku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku úr jarðvarmaorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(258)</sup> Hagnýtar leiðbeiningar er að finna í tilkynningu framkvæmdastjórnarinnar C/2018/2619 „Leiðbeiningarskjal um kröfur fyrir vatnsorku í tengslum við náttúruölggjöf ESB“ (Stjtið. ESB C 213, 18.6.2018, bls. 1).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(259)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(260)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(261)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(262)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(263)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,

<sup>(259)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(260)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(261)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(262)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(263)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).



- d) eru vaktadur og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísam og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvaegi við loftslagsbreytingar	Bein losun á gróðurhúsalofttegundum í starfseminni er minni en 270 g CO <sub>2</sub> e/kWh.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Að því er varðar rekstur jarðvarmaorkukerfa með háu vermi eru fullnægjandi hreinsunarkerfi til staðar til að draga úr losun í því skyni að hindra ekki að viðmiðunarmörk fyrir loftgæði náist, sem sett eru fram í tilskipun 2004/107/EB og tilskipun 2008/50/EB.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.7. Raforkuframleiðsla úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti

*Lýsing á starfseminni*

Bygging eða rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku með notkun loftkennds og fljótandi eldsneytis af endurnýjanlegum uppruna. Þessi starfsemi nær ekki yfir framleiðslu á raforku þar sem einungis er notað lífgas og fljótandi líffeldsneyti (sjá þátt 4.8 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og F42.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líffíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(264)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(265)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(266)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(267)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(268)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvgægi við loftslagsbreytingar	Bein losun á gróðurhúsalofttegundum í starfseminni er minni en 270 g CO <sub>2</sub> e/kWh.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(264)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(265)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(266)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(267)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(268)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruað Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(269)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p> <p>Að því er varðar brennsluver með varmafl sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193.</p>
6) Vernd og endurheimt líf-fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.8. Raforkuframleiðsla úr líforku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur raforkuframleiðslustöðva sem framleiða raforku eingöngu úr lífmassa, lífgasi eða fljótandi lífheldsneyti, að undanskilinni raforkuframleiðslu úr blöndu af endurnýjanlegu eldsneyti með lífgasi eða fljótandi lífheldsneyti (sjá þátt 4.7 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.11 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(270)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(269)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1442 frá 31. júlí 2017 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fánlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna stórra brennsluvera (Stjóri. ESB L 212, 17.8.2017, bls. 1).

<sup>(270)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(271)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(272)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(273)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(274)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Mótvgægi við loftslagsbreytingar	Starfsemin uppfyllir kröfur sem varða sjálfbærni, minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda og skilvirkni sem mælt er fyrir um í 29. gr. tilskipunar 2018/2001.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Að því er varðar stöðvar sem falla undir gildissvið tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB <sup>(275)</sup> fellur losun innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(276)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.

<sup>(271)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(272)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(273)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(274)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(275)</sup> Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði (samþætta mengunarvarnir og eftirlit með mengun) (Stjútíð. ESB L 334, 17.12.2010, bls. 17).

<sup>(276)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.

	<p>Að því er varðar brennsluver með varmafl sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193. Að því er varðar stöðvar á svæðum eða hlutum svæða sem uppfylla ekki viðmiðunarmörkin fyrir loftgæði, sem mælt er fyrir um í tilskipun 2008/50/EB, eru gerðar ráðstafanir til að draga úr losun, að teknu tilliti til niðurstaða upplýsingaskiptanna <sup>(277)</sup> sem framkvæmdastjórnin birtir í samræmi við 9. og 10. mgr. 6. gr. tilskipunar (ESB) 2015/2193.</p> <p>Að því er varðar loftfirrða meltun lífræns efniviðar þar sem framleidd melta er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur, annaðhvort beint eða eftir myltingu eða einhverja aðra meðhöndlun, uppfyllir hún kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþátaefnivíðaflokkum 4 og 5 í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Að því er varðar stöðvar fyrir loftfirrða meltun sem meðhöndla yfir 100 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfirrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs <sup>(278)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.9. Flutningur og dreifing á raforku

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging og starfræksla flutningskerfa sem flytja raforku um samtengt kerfi fyrir mjög háa spennu og háspennu.

Uppbygging og starfræksla dreifikerfa sem flytja raforkuna um háspennu-, millispennu- eða lágspennudreifikerfi.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum D35.12 og D35.13, í samræmi við atvinnugreinaflokkinina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

<sup>(277)</sup> Lokatækniskýrslan, sem verður til við upplýsingaskipti við aðildarríki, hlutaðeigandi iðnað og frjáls félagasamtök, inniheldur tæknilegar upplýsingar um bestu aðgengilegu tækni sem er notuð í miðlungsstórum brennsluverum til að draga úr umhverfisáhrifum þeirra og um losunarstig sem hægt er að ná með bestu aðgengilegu tækni og nýtilkominni tækni og tengdan kostnað (útgáfa frá 4.6.2021: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

<sup>(278)</sup> Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2018/1147 frá 10. ágúst 2018 um að fastsetja niðurstöður um bestu, aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna úrgangsmeðhöndlunar (Stjttíð. ESB L 208, 17.8.2018, bls. 38).

2. Efnisleg loftslagsáætla sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáætlu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáætla úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- b) ef metið er að starfsemi sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáætlu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáætlu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáætlu.

Loftslagsáætlu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(279)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(280)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(281)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáætlu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(282)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(283)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(279)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(280)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(281)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(282)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur liffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(283)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Grunnvirkið er ekki ætlað til að koma á beinni tengingu eða útvíkka fyrirbyggjandi beina tengingu til orkuframleiðslustöðvar þar sem bein losun gróðurhúsalofttegunda fer yfir 270 g CO <sub>2</sub> e/kWh.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir hámarksendurnotkun eða endurvinnslu við lok vistferilsins í samræmi við úrgangsmetakerfið, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Háspennulínur ofanjarðar: a) að því er varðar starfsemi á byggingarsvæði fylgir starfsemin meginreglum í almennum leiðbeiningum Alþjóðalánastofnunarinnar um umhverfi, heilbrigði og öryggi <sup>(284)</sup> , b) starfsemin tekur mið af gildandi stöðlum og reglugerðum um að takmarka áhrif rafsegulgeislunar á heilbrigði manna, þ.m.t. fyrir starfsemi sem er stunduð í Sambandinu, tilmælum framkvæmdastjórnarinnar um takmörkun á váhrifum sem almenningur verður fyrir af völdum rafsegulsviðs (0 Hz til 300 Ghz) <sup>(285)</sup> og um starfsemi sem er stunduð í þriðju löndum, viðmiðunarreglur Alþjóðaráðsins um varnir gegn ójónandi geislun (ICNIRP) frá 1998 <sup>(286)</sup> . Í starfseminni eru ekki notuð fjölkloruð bifeytl.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka. <sup>(287)</sup> .

#### 4.10. Geymsla á raforku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem geyma raforku og skila henni síðar í formi raforku. Starfsemin nær yfir dælimiðlunarvatnsorku.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki er ekki með sérstakan kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, eins og um getur í atvinnugreinaflokkuninni sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(284)</sup> „Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines“ frá 30. apríl 2007 (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p>).

<sup>(285)</sup> Tilmæli ráðsins frá 12. júlí 1999 um takmörkun á váhrifum sem almenningur verður fyrir af völdum rafsegulsviðs (0 Hz til 300 GHz) (1999/519/EB) (Stjtið. EB L 199, 30.7.1999, bls. 59).

<sup>(286)</sup> ICNIRP 1998 „Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 ghz)“ (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf>).

<sup>(287)</sup> Hagnýtar leiðbeiningar um framkvæmd þessara viðmiðana er að finna í tilkynningu framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins C (2018) 2620 „Orkuflutningsgrunnvirki og náttúruleggjöf ESB“ (Stjtið. ESB C 213, 18.6.2018, bls. 62).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(288)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(289)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(290)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(291)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(292)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktadar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,

<sup>(288)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(289)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(290)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópemikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(291)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(292)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).



- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Að því er varðar dælimiðlunarvatnsorku sem ekki er tengd vatnasviði ár er starfsemin í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.  Að því er varðar dælimiðlunarvatnsorku sem er tengd vatnasviði ár er starfsemin í samræmi við viðmiðanirnar fyrir „ekki valda umtalsverðu tjóni“ fyrir sjálfbæra notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda sem eru tilgreindar í þætti 4.5 (Raforkuframleiðsla úr vatnsorku).
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir hámarksendurnotkun eða endurvinnslu við lok vistferilsins í samræmi við úrgangsmetakkerfið, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.11. Geymsla á varmaorku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem geyma varmaorku og skila henni síðar í formi varmaorku eða annars orkugjafa.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki er ekki með sérstakan kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, eins og um getur í atvinnugreinaflokkuninni sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegru loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(293)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(294)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(295)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(296)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(297)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Að því er varðar geymslu á varmaorku í veitum er starfsemin í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir hámarksendurnotkun, endurframleiðslu eða endurvinnslu við lok vistferilsins, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við

<sup>(293)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(294)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(295)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(296)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(297)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruað Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.
--	---

#### 4.12. Geymsla á vetni

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem geyma vetni og skila því síðar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki er ekki með sérstakan kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(298)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
- Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(299)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(300)</sup> eða gegn greiðslu.
  - Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,

<sup>(298)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(299)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(300)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(301)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(302)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Úrgangsstjórnunarátætlun er til staðar og tryggir hámarksendurnotkun, endurframleiðslu eða endurvinnslu við lok vistferilsins, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Ef um er að ræða geymslu á meira en fimm tonnum er starfsemin í samræmi við tilskipun 2012/18/ESB.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.13. Framleiðsla á lífgasi og lífoldsneyti til notkunar í flutningum og á fljótandi lífoldsneyti

*Lýsing á starfseminni*

Framleiðsla á lífgasi eða lífoldsneyti til notkunar í flutningum og á fljótandi lífoldsneyti

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.21 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,

<sup>(301)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(302)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(303)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(304)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(305)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(306)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(307)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Starfsemin uppfyllir kröfur sem varða sjálfbærni, minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda og skilvirkni sem mælt er fyrir um í 29. gr. tilskipunar 2018/2001.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.

<sup>(303)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(304)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(305)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(306)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(307)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Við framleiðslu á lífgasi er sett loftþétt lok á geymsluna fyrir meltuna.</p> <p>Að því er varðar stöðvar fyrir loftfirrða meltun sem meðhöndla yfir 100 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfirrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs <sup>(308)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p> <p>Ef um er að ræða loftfirrða meltun lífræns efniviðar þar sem framleidd melta er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur, annaðhvort beint eða eftir myltingu eða einhverja aðra meðhöndlun, uppfyllir hún kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttaefniviðaflokkum 4 og 5 um meltu eða efnisþáttaefniviðaflokki 3 um moltu, eftir því sem við á, í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.14. Flutnings- og dreifikerfi fyrir endurnýjanlegt gas og lágkolefnisgas

##### Lýsing á starfseminni

Umbreyting, önnur notkun eða endurbætur á gasdreifikerfum fyrir flutning og dreifingu á endurnýjanlegu gasi og lágkolefnisgasi.

Uppbygging eða rekstur flutnings- og dreifingarleiðslna sem eru ætlaðar fyrir flutning á vetni og öðru lágkolefnisgasi.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum D35.21, F42.21 og H49.50, í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,

<sup>(308)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(309)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(310)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(311)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(312)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(313)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Önnur notkun eykur ekki getu til gasflutnings og -dreifingar.  Önnur notkun framlengir ekki endingartíma netkerfisins umfram áætlaðan endingartíma fyrir endurbæturnar nema netkerfið sé ætlað fyrir vetni eða annað lágkolefnisgas.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Viftur, þjoppur, dælur og annar búnaður sem er notaður, sem fellur undir tilskipun 2009/125/EB, eru, ef við á, í samræmi við kröfurnar fyrir hæsta flokk orkumerkimiða ESB og við framkvæmdarreglugerðir samkvæmt þeirri tilskipun og eru besta aðgengilega tækni.

<sup>(309)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(310)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(311)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(312)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(313)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.
--	---

#### 4.15. Dreifing fjarhitunar/-kælingar

##### *Lýsing á starfseminni*

Uppbygging, endurnýjun og starfræksla leiðslna og tengdra grunnvirkja til dreifingar á varma og kælingu sem endar við aðveitustöðina eða varmaskiptinn.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### *Tæknileg matsviðmið*

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(314)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(315)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(316)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,

<sup>(314)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(315)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(316)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.



- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(317)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(318)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Viftur, þjöppur, dælur og annar búnaður sem er notaður, sem fellur undir tilskipun 2009/125/EB, eru, ef við á, í samræmi við kröfurnar fyrir hæsta flokk orkumerkimiða ESB og að öðru leyti við framkvæmdarreglugerðir samkvæmt þeirri tilskipun og eru besta aðgengilega tækni.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.16. Uppsetning og starfræksla rafmagnsvarmadæla

*Lýsing á starfseminni*

Uppsetning og starfræksla rafmagnsvarmadæla.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.30 og F43.22, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

<sup>(317)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(318)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

2. Efnisleg loftslagsáætla sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáætlu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáætla úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáætlu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáætlu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegrri loftslagsáætlu.

Loftslagsáætlu- og veikleikamatíð er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(319)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(320)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(321)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegrri loftslagsáætlu,
- eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(322)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(323)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
------------------------------------	------------

<sup>(319)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(320)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(321)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(322)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(323)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.  Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir hámarksendurnotkun, endurframleiðslu eða endurvinnslu við lok vistferilsins, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Að því er varðar loft í loft varmadælur með málafköst sem nema 12 kW eða minna er hljóðafsstig innan- og utandyra undir viðmiðunarmörkunum sem sett eru fram í reglugerð (ESB) nr. 206/2012.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 4.17. Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr sólarorku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðvar sem samþættir vinnslu raforku og varma/kælingar úr sólarorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og D35.30, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(324)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(324)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(325)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(326)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(327)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(328)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.18. Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr jarðvarmaorku

*Lýsing á starfseminni*

Bygging og rekstur stöðva sem samþætta vinnslu varma/kælingar og raforku úr jarðvarmaorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og D35.30, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(325)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(326)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(327)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(328)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(329)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(330)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(331)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(332)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(333)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,

<sup>(329)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(330)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(331)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(332)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(333)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Bein losun á gróðurhúsalofttegundum í starfseminni er minni en 270 g CO <sub>2</sub> e/kWh.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Að því er varðar starfrækslu jarðvarmaorkukerfa með háu vermi eru fullnægjandi hreinsunarkerfi til staðar til að draga úr losun í því skyni að hindra ekki að viðmiðunarmörk fyrir loftgæði náist, sem sett eru fram í tilskipunum 2004/107/EB og 2008/50/EB.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.19. Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefna-eldsneyti og fljótandi eldsneyti

*Lýsing á starfseminni*

Bygging og rekstur samþættra varma/kælingar og raforkuvinnslustöðva þar sem notað er loftkennt og fljótandi eldsneyti af endurnýjanlegum uppruna. Þessi starfsemi nær ekki yfir samþætta vinnslu varma/kælingar og raforku þar sem einungis er notað lífgas og fljótandi lífeldsneyti (sjá þátt 4.20 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og D35.30, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,

- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(334)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(335)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(336)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(337)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(338)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Bein losun á gróðurhúsalofttegundum í starfseminni er minni en 270 g CO <sub>2</sub> e/kWh.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(339)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.

<sup>(334)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(335)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(336)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(337)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(338)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(339)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.

	Að því er varðar brennsluver með varmaafli sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.20. Samþætt vinnsla varma/kælingar og raforku úr líforku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem eru notaðar til samþættrar vinnslu á varma/kælingu og raforku eingöngu úr lífmassa, lífgasi eða fljótandi lífildsneyti, að undanskilinni samþættri varma- og raforkuvinnslu úr blöndu af endurnýjanlegu eldsneyti með lífgasi eða fljótandi lífildsneyti (sjá þátt 4.19 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum D35.11 og D35.30, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(340)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
- Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(341)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(342)</sup> eða gegn greiðslu.
  - Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,

<sup>(340)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(341)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(342)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.



- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(343)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(344)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Starfsemin uppfyllir kröfur sem varða sjálfbærni, minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda og skilvirkni sem mælt er fyrir um í 29. gr. tilskipunar 2018/2001.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar stöðvar sem falla undir gildissvið tilskipunar 2010/75/ESB fellur losun innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(345)</sup>, um leið og tryggt er að engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfshólfa eigi sér stað.</p> <p>Að því er varðar brennsluver með varmafl sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193.</p> <p>Að því er varðar stöðvar á svæðum eða hlutum svæða sem uppfylla ekki viðmiðunarmörkin fyrir loftgæði, sem mælt er fyrir um í tilskipun 2008/50/EB, er tekið tilliti til niðurstaðna upplýsingaskiptanna <sup>(346)</sup> sem framkvæmdastjórnin birtir í samræmi við 9. og 10. mgr. 6. gr. tilskipunar (ESB) 2015/2193.</p>

<sup>(343)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum iðlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(344)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruað Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(345)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.

<sup>(346)</sup> Lokatækniskýrslan, sem verður til við upplýsingaskipti við aðildarríki, hlutaðeigandi iðnað og frjáls félagsamtök, inniheldur tæknilegar upplýsingar um bestu aðgengilegu tækni sem er notuð í miðlungsstórum brennsluverum til að draga úr umhverfisáhrifum þeirra og um losunarstig sem hægt er að ná með bestu aðgengilegu tækni og nýtilkominni tækni og tengdan kostnað (útgáfa frá 4.6.2021: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

	<p>Ef um er að ræða loftfírrða meltun lífræns efniviðar þar sem framleidd melta er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur, annaðhvort beint eða eftir myltingu eða einhverja aðra meðhöndlun, uppfyllir hún kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttaflokkum 4 og 5 í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Að því er varðar stöðvar fyrir loftfírrða meltun sem meðhöndla yfir 100 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfírrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs<sup>(347)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.21. Framleiðsla á varma/kælingu úr sólarvarmaorku

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging og rekstur stöðva sem framleiða varma/kælingu úr sólarvarmaorkutækni.

Ef atvinnustarfsemi er óaðskiljanlegur hluti af „Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku“, eins og um getur í þætti 7.6 í þessum viðauka, gilda tæknilegu matsviðmiðin sem tilgreind eru í þætti 7.6.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(348)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(347)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

<sup>(348)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(349)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(350)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(351)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(352)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.22. Framleiðsla á varma/kælingu úr jarðvarmaorku

*Lýsing á starfseminni*

Bygging og rekstur stöðva sem framleiða varma/kælingu úr jarðvarmaorku.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(349)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(350)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(351)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(352)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(353)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(354)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgæfið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(355)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(356)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(357)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,

<sup>(353)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(354)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(355)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(356)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(357)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvaegi við loftslagsbreytingar	Bein losun á gróðurhúsalofttegundum í starfseminni er minni en 270 g CO <sub>2</sub> e/kWh.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Að því er varðar starfrækslu jarðvarmaorkukerfa með háu vermi eru fullnægjandi hreinsunarkerfi til staðar til að draga úr losun í því skyni að hindra ekki að viðmiðunarmörk fyrir loftgæði náist, sem sett eru fram í tilskipunum 2004/107/EB og 2008/50/EB.
6) Vernd og endurheimt líf- fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.23. Framleiðsla á varma/kælingu úr endurnýjanlegu loftkenndu eldsneyti sem er ekki jarðefnaeldsneyti og fljótandi eldsneyti

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur varmaframleiðslustöðva sem framleiða varma/kælingu með notkun loftkennds og fljótandi eldsneytis af endurnýjanlegum uppruna. Þessi starfsemi nær ekki yfir framleiðslu á varma/kælingu þar sem einungis er notað lífgas og fljótandi lífeldsneyti (sjá þátt 4.24 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,

- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(358)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(359)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(360)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(361)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(362)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótivægi við loftslagsbreytingar	Bein losun á gróðurhúsalofttegundum í starfseminni er minni en 270 g CO <sub>2</sub> e/kWh.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(363)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.

<sup>(358)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(359)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(360)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(361)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(362)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(363)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.

	Að því er varðar brennsluver með varmaafli sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193.
6) Vernd og endurheimt líf-fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.24. Framleiðsla á varma/kælingu úr líforku

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem framleiða varma/kælingu eingöngu úr lífmassa, lífgasi eða fljótandi líffeldsneyti, að undanskilinni framleiðslu á varma/kælingu úr blöndu af endurnýjanlegu eldsneyti með lífgasi eða fljótandi líffeldsneyti (sjá þátt 4.23 í þessum viðauka).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatid er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(364)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(365)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(366)</sup> eða gegn greiðslu.

<sup>(364)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(365)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(366)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(367)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(368)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Starfsemin uppfyllir kröfur sem varða sjálfbærni, minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda og skilvirkni sem mælt er fyrir um í 29. gr. tilskipunar 2018/2001.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar stöðvar sem falla undir gildissvið tilskipunar 2010/75/ESB fellur losun innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni samkvæmt nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver <sup>(369)</sup>, um leið og tryggt er að engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eigi sér stað.</p> <p>Að því er varðar brennsluver með varmafl sem er meira en 1 MW en undir viðmiðunarmörkunum fyrir niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem gilda fyrir stór brennsluver er losunin undir viðmiðunarmörkunum fyrir losun sem sett eru fram í 2. hluta II. viðauka við tilskipun (ESB) 2015/2193.</p> <p>Að því er varðar stöðvar á svæðum eða hlutum svæða sem uppfylla ekki viðmiðunarmörkin fyrir loftgæði, sem mælt er fyrir um í tilskipun 2008/50/EB, er tekið tillit til niðurstaðna upplýsingaskiptanna <sup>(370)</sup> sem framkvæmdastjórnin birtir í samræmi við 9. og 10. mgr. 6. gr. tilskipunar (ESB) 2015/2193.</p>

<sup>(367)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(368)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(369)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.

<sup>(370)</sup> Lokatækniskýrslan, sem verður til við upplýsingaskipti við aðildarríki, hlutaðeigandi iðnað og frjáls félagasamtök, inniheldur tæknilegar upplýsingar um bestu aðgengilegu tækni sem er notuð í miðlungsstórum brennsluverum til að draga úr umhverfisáhrifum þeirra og um losunartíð sem hægt er að ná með bestu aðgengilegu tækni og nýtilkominni tækni og tengdan kostnað (útgáfa frá 4.6.2021: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).



	<p>Að því er varðar loftfírrða meltun lífræns efniviðar þar sem framleidd melta er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur, annaðhvort beint eða eftir myltingu eða einhverja aðra meðhöndlun, uppfyllir hún kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttaefnivíðaflokkum 4 og 5 í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Að því er varðar stöðvar fyrir loftfírrða meltun sem meðhöndla yfir 100 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfírrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs <sup>(371)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p>
6) Vernd og endurheimt líf-fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 4.25. Framleiðsla á varma/kælingu úr glatvarma

##### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva sem framleiða varma/kælingu úr glatvarma.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins D35.30 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(372)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(371)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

<sup>(372)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(373)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(374)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(375)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(376)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

---

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í starfseminni er lagt mat á tiltækileika og, ef það er gerlegt, notaður búnaður og íhlutir með mikla endingu og endurvinnanleika og sem auðvelt er að taka í sundur og endurnýja.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Dælug og sú tegund búnaðar sem er notuð, sem falla undir vishönnun og orkumerkingar, eru, ef við á, í samræmi við kröfur fyrir hæsta flokk orkumerkimiða ESB sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) 2017/1369, og við framkvæmdarreglugerðir samkvæmt tilskipun 2009/125/EB og eru besta aðgengilega tækni.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

<sup>(373)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(374)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(375)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og hún styður við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu ([https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(376)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

## 5. VATNSVEITA, FRÁVEITUKERFI, ÚRGANGSSTJÓRNUN OG HREINSUNARSTARFSEMI

## 5.1. Uppbygging, stækkun og starfræksla vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa

*Lýsing á starfseminni*

Uppbygging, stækkun og rekstur vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum E36.00 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

---

**Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum**

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(377)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjnum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(378)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(379)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,

---

<sup>(377)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(378)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(379)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(380)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(381)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktadar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótþægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

## 5.2. Endurnýjun vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa

### Lýsing á starfseminni

Endurnýjun vatnsöflunar-, vatnshreinsi- og vatnsveitukerfa, þ.m.t. endurnýjun grunnvirkja fyrir vatnsöflun, hreinsun og dreifingu vegna þarfa heimila og iðnaðar. Hún felur ekki í sér neinar verulegar breytingar á rennslismagni vatnsins sem er safnað, hreinsað eða afhent.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum E36.00 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,

<sup>(380)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(381)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatíð er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(382)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(383)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(384)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(385)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(386)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líf- fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

<sup>(382)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(383)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(384)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(385)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(386)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

### 5.3. Uppbygging, stækkun og starfræksla skólpsöfnunar- og skólphreinsunarkerfa

#### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, stækkun og starfræksla á miðlægum skólperfum, þ.m.t. söfnun (fráveitukerfi) og hreinsun.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum E37.00 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

---

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(387)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(388)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(389)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,

---

<sup>(387)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(388)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(389)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(390)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(391)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvaegi við loftslagsbreytingar	Mat á beinni losun gróðurhúsalofttegunda frá miðlægu skólperfi, þ.m.t. söfnun (fráveitukerfi) og hreinsun, hefur verið framkvæmt <sup>(392)</sup> . Niðurstöðurnar eru birtar fjárfestum og viðskiptavinum hvenær sem krafist er.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka. Ef skólp er meðhöndlað að því marki að það sé hentugt til endurnotkunar til áveitu í landbúnaði hafa tilskildar aðgerðir til áhættustjórnunar til að komast hjá óhagstæðum umhverfisáhrifum verið skilgreindar og komið til framkvæmda <sup>(393)</sup> .
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Losun í viðtökuvatn uppfyllir kröfurnar sem mælt er fyrir um í tilskipun 91/271/EBE eða eins og krafist er í ákvæðum landslaga þar sem fram kemur tiltekið leyfilegt hámarksinnihald mengunarefna frá losun í viðtökuvatn.  Viðeigandi ráðstafanir hafa verið gerðar til að komast hjá og til mótvægis við óhóflegt yfirfall úrkomuvatns frá skólpsöfnunarkerfinu sem geta falið í sér náttúrumiðaðar lausnir, aðskilin yfirfallssöfnunarkerfi, vatnssöfnunartanka og meðhöndlun á fyrsta skolvatni.  Skólpseyra er notuð í samræmi við tilskipun 86/278/EBE eða eins og krafist er samkvæmt landslögum að því er varðar dreifingu seyru á jarðveg eða sérhverja aðra notkun seyru á og í jarðveginn.
6) Vernd og endurheimt líf- fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 5.4. Endurnýjun skólpsöfnunar- og skólphreinsunarkerfa

##### Lýsing á starfseminni

Endurnýjun á miðlægum skólperfum, þ.m.t. söfnun (fráveitukerfi) og hreinsun. Hún felur ekki í sér neinar verulegar breytingar er varða álag eða rennslismagn vatnsins sem er safnað eða hreinsað í skólperfinu.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins E37.00 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(390)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(391)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(392)</sup> Til dæmis í samræmi við leiðbeiningar milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir varðandi hreinsun skólps (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5\\_Volume5/19R\\_V5\\_6\\_Ch06\\_Wastewater.pdf](https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf)).

<sup>(393)</sup> Eins og tilgreint er í II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/741 frá 25. maí 2020 um lágmarkskröfur vegna endurnotkunar vatns (Stjtið. ESB L 177, 5.6.2020, bls. 32).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(394)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(395)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgæfið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(396)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(397)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(398)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,

<sup>(394)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(395)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(396)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(397)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(398)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).



- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvgægi við loftslagsbreytingar	Mat á beinni losun gróðurhúsalofttegunda frá miðlægu skólþkerfi, þ.m.t. söfnun (fráveitukerfi) og hreinsun, hefur verið framkvæmt <sup>(399)</sup> . Niðurstöðurnar eru birtar fjárfestum og viðskiptavinum hvenær sem krafist er.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.  Ef skólþ er meðhöndlað að því marki að það sé hentugt til endurnotkunar til áveitu í landbúnaði hafa tilskildar aðgerðir til áhættustjórnunar til að komast hjá óhagstæðum umhverfisáhrifum verið skilgreindar og komið til framkvæmda <sup>(400)</sup> .
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Losun í viðtökuvatn uppfyllir kröfurnar sem mælt er fyrir um í tilskipun 91/271/EBE eða eins og krafist er í ákvæðum landslaga þar sem fram kemur tiltekið leyfilegt hámarksinnihald mengunarefna frá losun í viðtökuvatn.  Viðeigandi ráðstafanir hafa verið gerðar til að komast hjá og til mótvægis við óhóflegt yfirfall úrkomuvatns frá skólþsöfnunarkerfinu sem geta falið í sér náttúrumiðaðar lausnir, aðskilin yfirfallssöfnunarkerfi, vatnssöfnunartanka og meðhöndlun á fyrsta skolvatni.  Skólþseyra er notuð í samræmi við tilskipun 86/278/EBE eða eins og krafist er samkvæmt landslögum að því er varðar dreifingu seyru á jarðveg eða sérhverja aðra notkun seyru á og í jarðveginn.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 5.5. Söfnun og flutningur á hættulausum úrgangi sem er aðgreindur við upptök í hluta

##### Lýsing á starfseminni

Aðskilin söfnun og flutningur á hættulausum úrgangi í einstökum eða blönduðum hlutum <sup>(401)</sup> sem miðar að undirbúningi fyrir endurnotkun eða endurvinnslu.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins E38.11 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

<sup>(399)</sup> Til dæmis í samræmi við leiðbeiningar milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar um landsbókhald yfir gróðurhúsalofttegundir varðandi hreinsun skólþs (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5\\_Volume5/19R\\_V5\\_6\\_Ch06\\_Wastewater.pdf](https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf)).

<sup>(400)</sup> Eins og tilgreint er í II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/741 frá 25. maí 2020 um lágmarkskröfur vegna endurnotkunar vatns (Stjtíð. ESB L 177, 5.6.2020, bls. 32).

<sup>(401)</sup> Í Sambandinu er starfsemin í samræmi við 3. mgr. 10. gr. tilskipunar 2008/98/EB og landslögjöf og úrgangsstjórnunaráætlanir.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemi sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(402)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(403)</sup>, vísindalegt ritrynt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(404)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(405)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(406)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við

<sup>(402)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(403)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(404)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(405)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(406)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Í stöðvum fyrir geymslu og flutning úrgangs er hlutum úrgangs, sem er safnað á aðskilinn hátt, ekki blandað saman við annan úrgang eða efniviði með mismunandi eiginleika.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

### 5.6. Loftfyrirð meltun skólpseyru

#### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva til að hreinsa skólpseyru með loftfyrirðri meltun með endanlega framleiðslu og notkun á lífgasi eða íðefnum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum E37.00 og F42.00, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(407)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(408)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(409)</sup> eða gegn greiðslu.

<sup>(407)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(408)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(409)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(410)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(411)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvaegi við loftslagsbreytingar	Vöktunaráætlun er til staðar fyrir metanleka í stöðinni.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Losun fellur innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfyrirða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir loftfyrirða meðhöndlun úrgangs <sup>(412)</sup> . Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.  Ef meltan sem verður til er ætluð til notkunar sem áburður eða jarðvegsbætur er köfnunarefnisinnihald hennar (með leyfilegt hámarksgildi sem nemur $\pm 25\%$ ) tilkynnt kaupandanum eða aðilanum sem ber ábyrgð á meltunni.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 5.7. Loftfyrirð meltun lífúrgangs

##### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur sérstakra stöðva til að hreinsa lífúrgang, sem er safnað á aðskilinn hátt <sup>(413)</sup> með loftfyrirðri meltun með endanlega framleiðslu og notkun á lífgasi og meltu eða íðefnum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum E38.21 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(410)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(411)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(412)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

<sup>(413)</sup> Eins og skilgreint er í 4. lið 3. gr. tilskipunar 2008/98/EB.

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatid er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(414)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(415)</sup>, vísindalegt ritrynt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(416)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(417)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(418)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,

<sup>(414)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(415)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(416)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(417)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(418)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Vöktunar- og viðbragðsáætlun er til staðar í því skyni að lágmarka metanleka í stöðinni.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar stöðvar fyrir loftfirrða meltun sem meðhöndla yfir 100 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfirrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs <sup>(419)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p> <p>Framleidd melta uppfyllir kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttaefni viðaflokkum 4 og 5 um meltu eða efnisþáttaefni viðaflokki 3 um moltu, eftir því sem við á, í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p> <p>Köfnunarefnisinnihald (með leyfilegt hámarksgildi sem nemur <math>\pm 25\%</math>) meltu sem er notuð sem áburður eða jarðvegsbætur er tilkynnt kaupandanum eða aðilanum sem ber ábyrgð á meltunni.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

## 5.8. Mylting lífúrgangs

### Lýsing á starfseminni

Bygging eða rekstur sérstakra stöðva til að hreinsa lífúrgang, sem er safnað á aðskilinn hátt, með myltingu (loftháðri meltun) með endanlega framleiðslu og notkun á myltu <sup>(420)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum E38.21 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkinuna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,

<sup>(419)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

<sup>(420)</sup> Lífúrgangur er skilgreindur í 4. lið 3. gr. tilskipunar 2008/98/EB.

- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(421)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(422)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(423)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(424)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(425)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(421)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(422)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(423)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(424)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(425)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar myltingarstöðvar sem meðhöndla yfir 75 tonn á dag fellur losun út í andrúmsloft og vatn innan við eða undir svið losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem er fastsett fyrir loftfirrða meðhöndlun úrgangs í nýjustu viðeigandi niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, þ.m.t. niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir meðhöndlun úrgangs <sup>(426)</sup>. Engin umtalsverð yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa eiga sér stað.</p> <p>Á staðnum er kerfi til staðar sem kemur í veg fyrir að sigvatn komist í grunnvatnið.</p> <p>Framleidd molta uppfyllir kröfurnar fyrir áburðarefni sem settar eru fram í efnisþáttafniviðaflokki 3 í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1009 eða landsbundnar reglur um áburð eða jarðvegsbæta til notkunar í landbúnaði.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

### 5.9. Endurheimt efnis úr hættulausum úrgangi

#### Lýsing á starfseminni

Bygging og rekstur stöðva fyrir flokkun og vinnslu á hættulausum úrgangsstraumum, sem er safnað á aðskilinn hátt, í endurunnin hráefni, sem felur í sér vélræna endurvinnslu, nema til fyllingar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum E38.32 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(427)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(426)</sup> Framkvæmdarákvörðun (ESB) 2018/1147.

<sup>(427)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla millirikjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.



3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(428)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(429)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(430)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(431)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 5.10. Föngun og notkun hauggass

##### Lýsing á starfseminni

Uppsetning og rekstur grunnvirkja til að fanga <sup>(432)</sup> og nota hauggas á varanlega lokuðum urðunarstöðum eða í urðunarhólfum með notkun nýrrar eða sérstakrar tækniáðstöðu og búnaðar til viðbótar sem settur er upp við eða eftir urðun eða lokun urðunarhólfa.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins E38.21 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(428)</sup> Matskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(429)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(430)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(431)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(432)</sup> „Urðunarstaður“ er skilgreindur í g-lið 2. gr. tilskipunar ráðsins 1999/31/EB frá 26. apríl 1999 um urðun úrgangs (Stjtið. EB L 182, 16.7.1999, bls. 1).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(433)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(434)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkón með opnum aðgangi<sup>(435)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(436)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(437)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
    - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(433)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(434)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(435)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(436)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(437)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruað Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

Ekki valda umtalsverðu tjóni	
1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Vöktunaráætlun er til staðar fyrir metanleka í stöðinni.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Lokun til frambúðar og hreinsun sem og umsjón með gömlum urðunarstöðum, þar sem kerfi til að fanga hauggas er sett upp, eru framkvæmdar í samræmi við eftirfarandi reglur: a) almennar kröfur sem settar eru fram í I. viðauka við tilskipun 1999/31/EB, b) aðferðir við eftirlit og vöktun sem settar eru fram í III. viðauka við þá tilskipun.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 5.11. Flutningur á koltvísýringi

##### Lýsing á starfseminni

Flutningur á fönguðum koltvísýringi með hvaða flutningsmáta sem er, uppbygging og rekstur leiðslna fyrir koltvísýring og endurbætur á gasdreifikerfum þar sem megintilgangurinn er að samþætta fangaðan koltvísýring og þar sem:

- koltvísýringur sem er fluttur frá stöðinni þar sem hann er fangaður til niðurdælingarstaðarins leiðir ekki til koltvísýringsleka sem er yfir 0,5% af massa koltvísýringsins sem fluttur er,
- koltvísýringurinn er afhentur í varanlega geymslu fyrir koltvísýring sem uppfyllir viðmiðanirnar fyrir geymslu koltvísýrings neðanjarðar sem settar eru fram í þætti 5.12 í þessum viðauka, eða í annað flutningsfyrirkomulag sem leiðir til varanlegrar geymslu fyrir koltvísýring sem uppfyllir þessar viðmiðanir,
- viðeigandi lekaskynjunarkerfi eru notuð, vöktunaráætlun er til staðar og óháður þriðji aðili sannprófar skýrsluna,
- starfsemin getur náð yfir uppsetningu á eignum sem auka sveigjanleika og bæta stjórnunina á kerfi sem fyrir er.

Starfsemin gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42.21 og H49.50, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfseminna hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,

- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(438)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(439)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(440)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(441)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(442)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Vöktunaráætlun er til staðar fyrir koltvísýringsleka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

<sup>(438)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(439)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(440)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(441)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(442)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

## 5.12. Varanleg geymsla koltvísyrings neðanjarðar

### Lýsing á starfseminni

Varanleg geymsla fangaðs koltvísyrings í viðeigandi jarðmyndunum neðanjarðar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins E39.00 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

---

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(443)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(444)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(445)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(446)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(447)</sup> að því marki sem mögulegt er,

---

<sup>(443)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(444)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(445)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(446)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(447)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Vöktunaráætlun er til staðar fyrir koltvísyringsleka.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Starfsemin er í samræmi við tilskipun 2009/31/EB.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

## 6. FLUTNINGAR

### 6.1. Farþegaflutningar með járnbrautum milli borga

#### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, leiga, eignarleiga og starfræksla farþegaflutninga með notkun járnbrautarvagna eftir meginnetkerfum sem ná yfir stórt landsvæði, farþegaflutningar með járnbrautum milli borga og starfræksla svefnvagna eða veitingavagna sem samþættur rekstur járnbrautafyrirtækja.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H49.10 og N77.39, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegrri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,

- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(448)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(449)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(450)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(451)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(452)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar í samræmi við úrgangsmetakerfið, einkum meðan á viðhaldi stendur.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Hreyflar til að knýja eimreiðar fyrir járnbrautir og hreyflar til að knýja sporreiðar eru í samræmi við losunarmörkin sem sett eru fram í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2016/1628.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## 6.2. Vöruflutningar með járnbrautum

### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla vöruflutninga á meginjárnbrautarkerfum sem og á stuttum vöruflutningajárnbrautarlínunum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H49.20 og N77.39, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(448)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(449)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(450)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(451)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(452)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(453)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(454)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(455)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(456)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(457)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
    - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(453)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(454)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(455)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(456)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(457)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).



Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Lestir og vagnar eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar í samræmi við úrgangsmetakerfið, einkum meðan á viðhaldi stendur.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Hreyflar til að knýja eimreiðar fyrir járnbrautir og hreyflar til að knýja sporreiðar eru í samræmi við losunarmörkin sem sett eru fram í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2016/1628.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

### 6.3. Flutningar í þéttbýli og úthverfum, farþegaflutningar á vegum

#### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla farartækja til farþegaflutninga í þéttbýli og úthverfum og farþegaflutninga á vegum.

Að því er varðar vélknúin ökutæki tekur hún til starfrækslu farartækja sem tilheyrja flokki M2 eða M3, í samræmi við 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858, vegna farþegaflutninga.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki getur náð yfir starfrækslu mismunandi flutningsmáta á landi, s.s. með strætisvagni, sporvagni, rafknúnum strætisvagni, lest meðanjarðar og lest í lofti. Þetta nær einnig yfir línur milli borgar og flugstöðvar eða borgar og stöðvar og starfrækslu togbrauta á teinum og togbrauta í lofti þar sem þær eru hluti af samgöngukerfum í þéttbýli og úthverfum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki nær einnig yfir áætluð ferðir með langferðabifreiðum, leiguflutninga, skoðunarferðir og aðrar óreglubundnar hópferðir, flugrútur (þ.m.t. innan flugvalla), rekstur skólarúta og rúta til flutninga.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H49.31, H49.3.9, N77.39 og N77.11, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfseminna hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfseminna,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(458)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(459)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(460)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(461)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(462)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mót vægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við <sup>(463)</sup>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar í samræmi við úrgangsmetakerfið, bæði í notkunarafanganum (viðhald) og þegar flotinn er úr sér genginn, þ.m.t. með endurnotkun og endurvinnslu rafhlaða og rafeindabúnaðar (einkum mikilvægra hráefna í þeim).

<sup>(458)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(459)</sup> Matskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(460)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(461)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(462)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(463)</sup> Þess er krafist að farartæki séu í samræmi við viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir mengunarvarnir og eftirlit með mengun sem eru tilgreindar í þessum þætti, þ.m.t. að því er varðar losunargildi fyrir koltvísýring.

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar ökutæki á vegum í flokki M uppfylla hjólbarðar kröfur um ytri snúningshávaða í hæsta flokknum sem er í notkun og um veltiviðnámsstuðul (sem hefur áhrif á orkunýtni farartækisins) í tveimur hæstu flokkunum sem eru í notkun, eins og sett er fram í reglugerð (ESB) 2020/740, og eins og unnt er að sannreyna í Evrópsku vöruskránni fyrir orkumerkingar (EPREL).</p> <p>Eftir atvikum uppfylla farartæki kröfurnar í nýjasta gildandi þrepi Euro VI gerðarviðurkenningarinnar að því er varðar losun þungra ökutækja sem sett er fram í samræmi við reglugerð (EB) nr. 595/2009.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 6.4. Starfræksla á ferlitækjum einstaklinga, nytjahjólaf lutningastjórnun

##### Lýsing á starfseminni

Sala, kaup, eignarleiga, leiga og starfræksla ferlitækja eða flutningstækja einstaklinga þar sem knúningsaflið kemur frá hreyfingu notandans, frá vél með enga losun eða frá samblandi af vél með enga losun og líkamlegri hreyfingu. Þetta nær yfir vöruflutningaþjónustu með (nytja)hjólum (e. *cargo bicycle*).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum N77.11 og N77.21, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfseminna hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfseminna,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatid er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(464)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(465)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(466)</sup> eða gegn greiðslu.

<sup>(464)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(465)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(466)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
  - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(467)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(468)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar í samræmi við úrgangsmetakerfið, bæði í notkunaráfangnum (viðhald) og við lok endingartímans, þ.m.t. með endurnotkun og endurvinnslu rafhlaða og rafeindabúnaðar (einkum mikilvægra hráefna í þeim).
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 6.5. Flutningar með mótorhjólum, fólksbifreiðum og atvinnuökutækjum

*Lýsing á starfseminni*

Kaup, fjármögnun, eignarleiga og starfræksla farartækja sem tilheyra flokki M1 <sup>(469)</sup> og N1 <sup>(470)</sup>, sem falla báðir undir gildissvið reglugerðar (EB) nr. 715/2007, eða L (farartæki á tveimur eða þremur hjólum og fjórhjól) <sup>(471)</sup>.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H49.32, H49.39 og N77.11, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

<sup>(467)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(468)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(469)</sup> Eins og um getur í i. lið a-liðar 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(470)</sup> Eins og um getur í i. lið b-liðar 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(471)</sup> Eins og um getur í 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

2. Efnisleg loftslagsáætla sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáætlu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáætla úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáætlu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáætlu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáætlu.

Loftslagsáætlu- og veikleikamatid er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(472)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(473)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(474)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáætlu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(475)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(476)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(472)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(473)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(474)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(475)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(476)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótivægi við loftslagsbreytingar	<p>Að því er varðar farartæki í flokkum M1 og N1, sértæk losun koltvísýrings, sem skilgreind er í h-lið 1. mgr. 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/631, er ekki meiri en markmiðin um losun koltvísýrings fyrir allan flotann <sup>(477)</sup>.</p> <p>Markgildi fyrir koltvísýringslosun fyrir allan flotann sem taka á tillit til eru:</p> <p>a) til 31. desember 2024:</p> <p>i. að því er varðar NEDC-gildi, markgildi eins og tilgreint er í 2.–3. mgr. 1. gr. reglugerðar (ESB) 2019/631: 95 g CO<sub>2</sub>/km fyrir ökutæki í flokki M1 og 147 g CO<sub>2</sub>/km fyrir ökutæki í flokki N1,</p> <p>ii. að því er varðar WLTP-gildi, markmiðið fyrir allan flotann í ESB fyrir 2021 eins og tilgreint er í lið 6.0 í A-hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/631 fyrir ökutæki í flokki M1 og í lið 6.0 í B hluta fyrir ökutæki í flokki N1. Þar til viðkomandi markmið fyrir allan flotann í ESB fyrir 2021 hefur verið birt verður notaður breytistudull sem nemur 1.21 eða 1.24, eftir því sem við á, fyrir þessi ökutæki í flokki M1 og N1, sem koltvísýringslosun fyrir er einungis gefin upp samkvæmt WITP-prófunaraðferðinni, til að taka tillit til umbreytingarinnar frá NEDC yfir í WLTP sem leiðir til samsvarandi WLTP-gilda sem nema 115 g CO<sub>2</sub>/km fyrir ökutæki í flokki M1 og 182 g CO<sub>2</sub>/km fyrir ökutæki í flokki N1,</p> <p>b) frá 1. janúar 2025, markgildi eins og tilgreint er í 4. mgr. 1. gr. reglugerðar (ESB) 2019/631.</p>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Farartæki í flokkum M1 og N1 eru hvort tveggja af eftirfarandi:</p> <p>a) unnt er að endurnota eða endurvinnna a.m.k. 85% miðað við þyngd,</p> <p>b) unnt er að endurnota eða endurheimta a.m.k. 95% miðað við þyngd <sup>(478)</sup>.</p> <p>Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar í samræmi við úrgangsmetakerfið, bæði í notkunaráfangnum (viðhald) og þegar flotinn er úr sér genginn, þ.m.t. með endurnotkun og endurvinnslu rafhlaða og rafeindabúnaðar (einkum mikilvægra hráefna í þeim).</p>
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Farartæki uppfylla kröfurnar í nýjasta gildandi þrepi Euro 6 gerðarviðurkenningarinnar að því er varðar losun létttra ökutækja <sup>(479)</sup> sem sett er fram í samræmi við reglugerð (EB) nr. 715/2007.</p> <p>Farartæki uppfylla losunarmörk fyrir umhverfisvæn létt ökutæki sem sett eru fram í töflu 2 í viðaukanum við tilskipun 2009/33/EB.</p> <p>Að því er varðar ökutæki á vegum í flokkum M og N uppfylla hjólbarðar kröfur um ytri snúningshávaða í hæsta flokknum sem er í notkun og um veltiviðnámsstuðul (sem hefur áhrif á orkunýtni farartækisins) í tveimur hæstu flokkunum sem eru í notkun, eins og sett er fram í reglugerð (ESB) 2020/740, og eins og unnt er að sannreyna í Evrópsku vöruskránni fyrir orkumerkingar (EPREL).</p> <p>Farartæki eru í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 540/2014.</p>

<sup>(477)</sup> Þess er krafist að farartæki séu í samræmi við viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir mengunarvarmir og eftirlit með mengun sem eru tilgreindar í þessum þætti, þ.m.t. að því er varðar losunargildi fyrir koltvísýring.

<sup>(478)</sup> Eins og sett er fram í I. viðauka við tilskipun 2005/64/EB.

<sup>(479)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2018/1832.

6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við
--	------------

## 6.6. Vöruflutningaþjónusta á vegum

### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla farartækja sem tilheyra flokki N1, N2 <sup>(480)</sup> eða N3 <sup>(481)</sup> sem falla undir gildissvið Euro VI <sup>(482)</sup>, þrep E eða arftaka þess, fyrir vöruflutningaþjónustu á vegum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H49.4.1, H53.10, H53.20 og N77.12, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(483)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanevndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(484)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(485)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,

<sup>(480)</sup> Eins og um getur í ii. lið b-liðar 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(481)</sup> Eins og um getur í iii. lið b-liðar 1. mgr. 4. gr. reglugerðar (ESB) 2018/858.

<sup>(482)</sup> Eins og sett eru fram í reglugerð (EB) nr. 595/2009.

<sup>(483)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanevndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(484)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanevndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(485)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(486)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(487)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktadár og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvaegi við loftslagsbreytingar	<p>1. Farartækin eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.</p> <p>2. Að því er varðar farartæki í flokki N2 og N3, sem falla undir gildissvið reglugerðar (ESB) 2019/1242, er sértæk bein koltvísýringslosun jöfn eða minni en viðmiðunargildi fyrir koltvísýringslosun allra farartækja í sama undirflokki eins og skilgreint er í 3. gr. þeirrar reglugerðar <sup>(488)</sup>.</p>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Farartæki í flokkum N1, N2 og N3 eru hvort tveggja af eftirfarandi:</p> <p>a) unnt er að endurnota eða endurvinnna a.m.k. 85% miðað við þyngd,</p> <p>b) unnt er að endurnota eða endurheimta a.m.k. 95% miðað við þyngd <sup>(489)</sup>.</p> <p>Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar í samræmi við úrgangsmetakerfið, bæði í notkunaráfanganum (viðhald) og þegar flotinn er úr sér genginn, þ.m.t. með endurnotkun og endurvinnslu rafhlaða og rafeindabúnaðar (einkum mikilvægra hráefna í þeim).</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar ökutæki á vegum í flokkum M og N uppfylla hjólbarðar kröfur um ytri snúningshávaða í hæsta flokknum sem er í notkun og um veltiviðnámsstuðul (sem hefur áhrif á orkunýtni farartækisins) í tveimur hæstu flokkunum sem eru í notkun, eins og sett er fram í reglugerð (ESB) 2020/740, og eins og unnt er að sannreyna í Evrópsku vöruskránni fyrir orkumerkingar (EPREL).</p> <p>Farartæki uppfylla kröfurnar í nýjasta gildandi þrepi Euro VI gerðarviðurkenningarinnar að því er varðar losun þungra ökutækja <sup>(490)</sup> sem sett er fram í samræmi við reglugerð (EB) nr. 595/2009.</p> <p>Farartæki eru í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 540/2014.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

<sup>(486)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(487)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(488)</sup> Þess er krafist að öll farartæki séu í samræmi við viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir mengunarvarnir og eftirlit með mengun sem eru tilgreindar í þessum þætti, þ.m.t. að því er varðar losunargildi fyrir koltvísýring.

<sup>(489)</sup> Eins og tilgreint er í I. viðauka við tilskipun 2005/64/EB.

<sup>(490)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 582/2011 frá 25. maí 2011 um framkvæmd og breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 595/2009 að því er varðar losun frá þungum ökutækjum (Euro VI) og um breytingu á I. og III. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2007/46/EB (Stjtið. ESB L 167, 25.6.2011, bls. 1).



## 6.7. Farþegaflutningar á skipgengum vatnaleiðum

### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla farþegaskipa eftir skipgengum vatnaleiðum með skipum sem henta ekki til sjóflutninga.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H50.30, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatíð er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(491)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(492)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(493)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(494)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(495)</sup> að því marki sem mögulegt er,

<sup>(491)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(492)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(493)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(494)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(495)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið, þ.m.t. eftirlit og meðhöndlun hættulegra efna um borð í skipum og til að tryggja örugga endurvinnslu þeirra.  Að því er varðar skip sem ganga fyrir rafhlöðum fela þessar ráðstafanir í sér endurnotkun og endurvinnslu á rafhlöðum og rafeindabúnaði, þ.m.t. mikilvæg hráefni í þeim.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Hreyflar í skipum eru í samræmi við losunarmörkin sem sett eru fram í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2016/1628 (þ.m.t. skip sem uppfylla þessar takmarkanir án gerðarviðurkenndra lausna, s.s. með eftirmeðferð).
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 6.8. Vöruflutningar á skipgengum vatnaleiðum

##### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, eignarleiga, leiga og starfræksla vöruflutningaskipa eftir skipgengum vatnaleiðum með skipum sem henta ekki til sjóflutninga.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H50.4, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(496)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(497)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(498)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(499)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(500)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísium og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Skipin eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið, þ.m.t. eftirlit og meðhöndlun hættulegra efna um borð í skipum og til að tryggja örugga endurvinnslu þeirra. Að því er varðar skip sem ganga fyrir rafhlöðum fela þessar ráðstafanir í sér endurnotkun og endurvinnslu á rafhlöðum og rafeindabúnaði, þ.m.t. mikilvæg hráefni í þeim.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Skip uppfylla losunarmörkin í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2016/1628 (þ.m.t. skip sem uppfylla þessar takmarkanir án gerðarviðurkenndra lausna, s.s. með eftirmeðferð).
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

<sup>(496)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(497)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(498)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(499)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(500)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

## 6.9. Endurbætur á farþega- og vöruflutningum eftir skipgengum vatnaleiðum

### Lýsing á starfseminni

Endurbætur og uppfærsla á skipum fyrir vöru- eða farþegaflutninga eftir skipgengum vatnaleiðum með skipum sem henta ekki til sjóflutninga.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H50.4, H50.30 og C33.15, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(501)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(502)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(503)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(504)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(505)</sup> að því marki sem mögulegt er,

<sup>(501)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(502)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(503)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(504)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(505)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktadar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvaegi við loftslagsbreytingar	Skipin eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið, þ.m.t. eftirlit og meðhöndlun hættulegra efna um borð í skipum og til að tryggja örugga endurvinnslu þeirra.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Skip uppfylla losunarmörkin í II. viðauka við reglugerð (ESB) 2016/1628 (þ.m.t. skip sem uppfylla þessar takmarkanir án gerðarviðurkenndra lausna, s.s. með eftirmeðferð).
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 6.10. Millilanda- og strandsiglingar með vörur, skip fyrir hafnarstarfsemi og aukastarfsemi

##### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, leiga (með eða án áhafnar) og starfræksla skipa sem eru hönnuð og útbúin til vöruflutninga eða fyrir samsetta flutninga á vörum og farþegum í millilanda- eða strandsiglingum, jafnt áætlunarferðir sem aðrar ferðir. Kaup, fjármögnun, leiga og starfræksla skipa sem þörf er á fyrir hafnar- og hjálparstarfsemi, s.s. dráttarbátar, festarþjónustubátar, hafnsögubátar, björgunarbátar og ísbrjótar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H50.2, H52.22 og N77.34, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(506)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(507)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(508)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(509)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(510)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
  - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Skipin eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunarafanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið.  Að því er varðar skip sem ganga fyrir rafhlöðum fela þessar ráðstafanir í sér endurnotkun og endurvinnslu á rafhlöðum og rafeindabúnaði, þ.m.t. mikilvæg hráefni í þeim.  Að því er varðar gömul skip yfir 500 brúttótonn og nýsmíðuð skip sem leysa þau af hólmi er starfsemin í samræmi við kröfurnar í reglugerð (ESB) nr. 1257/2013 að því er varðar birgðaskrána yfir hættuleg efni um borð. Skip sem eru höggvín í brotajárn eru endurunin í stöðvum sem eru á Evrópskránni yfir skipaendurvinnslustöðvar eins og mælt er fyrir um í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2016/2323.

<sup>(506)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(507)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(508)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(509)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(510)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

	<p>Starfsemin er í samræmi við tilskipun (ESB) 2019/883 að því er varðar verndun sjávarumhverfisins gegn neikvæðum áhrifum af losun úrgangs frá skipum.</p> <p>Skipið er starfrækt í samræmi við V. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, einkum með það fyrir augum að framleiða minna magn af úrgangi og að draga úr löglegri losun með því að stjórna úrgangi þess á sjálfbæran og umhverfisvænan hátt.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar samdrátt í losun brennisteinsoxíðs og efnisagna eru skip í samræmi við tilskipun (ESB) 2016/802 og reglu 14<sup>(511)</sup> í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Brennisteinsinnihaldið í eldsneytinu fer ekki yfir 0,5% af massa (heildarmörk fyrir brennistein) og 0,1% af massa á mengunarvarnarsvæðum sem Alþjóðasiglingamálastofnunin hefur skilgreint í Norðursjó og Eystrasalti<sup>(512)</sup>.</p> <p>Að því er varðar losun köfnunarefnisoxíðs (NO<sub>x</sub>) eru skip í samræmi við reglu 13<sup>(513)</sup> í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Krafan um NO<sub>x</sub> í þrepi II gildir um skip sem smíðuð voru eftir 2011. Einungis við starfrækslu á NO<sub>x</sub>-mengunarvarnarsvæðum, sem komið var á samkvæmt reglum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, uppfylla skip sem voru smíðuð eftir 1. janúar 2016 strangari kröfur um hreyfla (þrep III) til að draga úr losun NO<sub>x</sub><sup>(514)</sup>.</p> <p>Losun á svartvatni og grávatni er í samræmi við IV. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að lágmarka eiturhrif frá gróðurhindrandi málningu og sæfiefnum, eins og mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 528/2012 þar sem alþjóðasamningurinn um eftirlit með skaðlegum, gróðurhindrandi efnum og/eða búnaði á skipum, sem var samþykktur 5. október 2001, er tekinn upp í lög Sambandsins.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Komið er í veg fyrir losun kjölfestuvatns sem inniheldur framandi tegundir í samræmi við alþjóðasamninginn um stjórnun og meðhöndlun á kjölfestuvatni skipa og botnfalli í því.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að koma í veg fyrir aðflutning framandi tegunda með ásætum á skipsskrokk og krókum og kimum skipa, að teknu tilliti til leiðbeininga Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um ásætur<sup>(515)</sup>.</p> <p>Hávaði og titringur er takmarkaður með því að nota skráfur sem draga úr hávaða, hönnun skipsskrokksins eða vélbúnað um borð í samræmi við leiðbeiningarnar sem gefnar eru í leiðbeiningum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða neðansjávar<sup>(516)</sup>.</p> <p>Í Sambandinu hindrar starfsemin ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við Lýsingu 1 í þeirri tilskipun (líffræðileg fjölbreytni), 2 (framandi tegundir), 6 (heilleiki hafsbots), 8 (aðskotaefni), 10 (rusl í sjó) og 11 (hávaði/orka) og eins og sett er fram í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þær lýsingar, eftir því sem við á.</p>

<sup>(511)</sup> (útgáfa frá 4.6.2021: [http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-\(SO<sub>x</sub>\)-%E2%80%93Regulation-14.aspx](http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-(SO<sub>x</sub>)-%E2%80%93Regulation-14.aspx)).

<sup>(512)</sup> Að því er varðar rýmkun á kröfunum sem gilda á mengunarvarnarsvæðum þannig að þær nái yfir önnur hafsvæði í Sambandinu eru lönd, sem eru með landamæri að Miðjarðarhafi, í viðræðum um að koma á viðeigandi mengunarvarnarsvæðum innan lagamma Barselóna-samningsins.

<sup>(513)</sup> (útgáfa frá 4.6.2021: [http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-\(NO<sub>x</sub>\)-Regulation-13.aspx](http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-(NO<sub>x</sub>)-Regulation-13.aspx)).

<sup>(514)</sup> Á hafsvæðum í Sambandinu gildir krafan frá og með 2021 í Eystrasalti og Norðursjó.

<sup>(515)</sup> Leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að verjast og hafa stjórn á ásætum á skipum til að lágmarka útbreiðslu ágengra lagartegunda, ályktun MEPC.207(62).

<sup>(516)</sup> „IMO Guidelines for the Reduction of Underwater Noise from Commercial Shipping to Address Adverse Impacts on Marine Life“ (leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða frá fraktskipum neðansjávar til að sporna gegn neikvæðum áhrifum á lífið í hafinu (MEPC.1/Circ.833).

## 6.11. Millilanda- og strandsiglingar með farþega

### Lýsing á starfseminni

Kaup, fjármögnun, leiga (með eða án áhafnar) og starfræksla skipa sem eru hönnuð og útbúin til farþegaflutninga í millilanda- eða strandsiglingum, jafnt áætlunarferðir sem aðrar ferðir. Atvinnustarfsemin í þessum flokki nær yfir starfrækslu á ferjum, leigubátum (e. *water taxi*) og skoðunarferða-, skemmtisiglinga- og kynnisferðabátum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum H50.10, N77.21 og N77.34, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseinnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(517)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseinnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(518)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgæfið efni og líkón með opnum aðgangi <sup>(519)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(520)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(521)</sup> að því marki sem mögulegt er,

<sup>(517)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(518)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(519)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(520)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og hún styður við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(521)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).



- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvaegi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunaráfanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið.</p> <p>Að því er varðar skip sem ganga fyrir rafhlöðum fela þessar ráðstafanir í sér endurnotkun og endurvinnslu á rafhlöðum og rafeindabúnaði, þ.m.t. mikilvæg hráefni í þeim.</p> <p>Að því er varðar gömul skip yfir 500 brúttótonn og nýsmíðuð skip sem leysa þau af hólmi er starfsemin í samræmi við kröfurnar í reglugerð (ESB) nr. 1257/2013 að því er varðar birgðaskrána yfir hættuleg efni. Skip sem eru höggvin í brotajárn eru endurunnin í stöðvum sem eru á Evrópuskránni yfir skipaendurvinnslustöðvar eins og mælt er fyrir um í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2016/2323.</p> <p>Starfsemin er í samræmi við tilskipun (ESB) 2019/883 að því er varðar verndun sjávarumhverfisins gegn neikvæðum áhrifum af losun úrgangs frá skipum.</p> <p>Skipið er starfrækt í samræmi við V. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, einkum með það fyrir augum að framleiða minna magn af úrgangi og að draga úr löglegri losun með því að stjórna úrgangi þess á sjálfbæran og umhverfisvænan hátt.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar samdrátt í losun brennisteinsoxíðs og efnisagna eru skip í samræmi við tilskipun (ESB) 2016/802 og reglu 14 í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Brennisteinsinnihaldið í eldsneytinu fer ekki yfir 0,5% af massa (heildarmörk fyrir brennistein) og 0,1% af massa á mengunarvarnarsvæðum sem Alþjóðasiglingamálastofnunin hefur skilgreint í Norðursjó og Eystrasalti<sup>(522)</sup>.</p> <p>Að því er varðar losun köfnunarefnisoxíðs (NO<sub>x</sub>) eru skip í samræmi við reglu 13 í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Krafan um NO<sub>x</sub> í þrepi II gildir um skip sem smíðuð voru eftir 2011. Einungis við starfrækslu á NO<sub>x</sub>-mengunarvarnarsvæðum, sem komið var á samkvæmt reglum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, uppfylla skip sem voru smíðuð eftir 1. janúar 2016 strangari kröfur um hreyfla (þrep III) til að draga úr losun NO<sub>x</sub><sup>(523)</sup>.</p> <p>Losun á svartvatni og grávatni er í samræmi við IV. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að lágmarka eiturhrif frá gróðurhindrandi málningu og sæfiefnum, eins og mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 528/2012 þar sem alþjóðasamningurinn um eftirlit með skaðlegum, gróðurhindrandi efnunum og/eða búnaði á skipum, sem var samþykktur 5. október 2001, er tekinn upp í lög Sambandsins.</p>

<sup>(522)</sup> Að því er varðar rýmkun á kröfunum sem gilda á mengunarvarnarsvæðum þannig að þær nái yfir önnur hafsvæði í Sambandinu eru lönd, sem eru með landamæri að Miðjarðarhafi, í viðræðum um að koma á viðeigandi mengunarvarnarsvæðum innan lagamma Barselóna-samningsins.

<sup>(523)</sup> Á hafsvæðum í Sambandinu gildir krafa frá og með 2021 í Eystrasalti og Norðursjó.

6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Komið er í veg fyrir losun kjölfestuvatns sem inniheldur framandi tegundir í samræmi við alþjóðasamninginn um stjórnun og meðhöndlun á kjölfestuvatni skipa og botnfalli í því.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að koma í veg fyrir aðflutning framandi tegunda með ásætum á skipsskrokk og krókum og kimum skipa, að teknu tilliti til leiðbeininga Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um ásætur <sup>(524)</sup>.</p> <p>Hávaði og titringur er takmarkaður með því að nota skráfur sem draga úr hávaða, hönnun skipsskroksins eða vélbúnað um borð í samræmi við leiðbeiningarnar sem gefnar eru í leiðbeiningum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða neðansjár <sup>(525)</sup>.</p> <p>Í Sambandinu hindrar starfsemin ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 1 í þeirri tilskipun (líffræðileg fjölbreytni), 2 (framandi tegundir), 6 (heilleiki hafsbots), 8 (aðskotaefni), 10 (rusl í sjó) og 11 (hávaði/orka) og eins og sett er fram í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þær lýsingar, eftir því sem við á.</p>
--	--

#### 6.12. Endurbætur á millilanda- og strandsiglingum með vörur og farþega

##### Lýsing á starfseminni

Endurbætur og uppfærsla á skipum sem eru ætluð og útbúin til vöru- eða farþegaflutninga í millilanda- eða strandsiglingum og skipa sem þörf er á fyrir hafnar- og hjálparstarfsemi, s.s. dráttarbátar, festarþjónustubátar, hafnsögubátar, björgunarbátar og ísbrjótar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins H50.10, H50.2, H52.22, C33.15, N77.21 og N.77.34 í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til mótvægis við loftslagsbreytingar

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(526)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(524)</sup> Leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að verjast og hafa stjórn á ásætum á skipum til að lágmarka útbreiðslu ágengra lagartegunda, ályktun MEPC.207(62).

<sup>(525)</sup> „IMO Guidelines for the Reduction of Underwater Noise from Commercial Shipping to Address Adverse Impacts on Marine Life“ (leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða frá fraktskipum neðansjár til að sporna gegn neikvæðum áhrifum á lífið í hafinu (MEPC.1/Circ.833).

<sup>(526)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(527)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(528)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(529)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(530)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktáðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Aðlögun að loftslagsbreytingum	Skipin eru ekki ætluð til flutninga á jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Ráðstafanir til úrgangsstjórnunar eru til staðar, bæði í notkunarafanganum og þegar skipið er úr sér gengið, í samræmi við úrgangsmetakerfið.</p> <p>Að því er varðar skip sem ganga fyrir rafhlöðum fela þessar ráðstafanir í sér endurnotkun og endurvinnslu á rafhlöðum og rafeindabúnaði, þ.m.t. mikilvæg hráefni í þeim.</p> <p>Að því er varðar gömul skip yfir 500 brúttótonn og nýsmíðuð skip sem leysa þau af hólmi er starfsemin í samræmi við kröfurnar í reglugerð (ESB) nr. 1257/2013 að því er varðar birgðaskrána yfir hættuleg efni. Skip sem eru höggvin í brotajárn eru endurunnin í stöðvum sem eru á Evrópuskránni yfir skipaendurvinnslustöðvar eins og mælt er fyrir um í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2016/2323.</p> <p>Starfsemin er í samræmi við tilskipun (ESB) 2019/883 að því er varðar verndun sjávarumhverfisins gegn neikvæðum áhrifum af losun úrgangs frá skipum.</p> <p>Skipið er starfrækt í samræmi við V. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, einkum með það fyrir augum að framleiða minna magn af úrgangi og að draga úr löglegri losun með því að stjórna úrgangi þess á sjálfbæran og umhverfisvænan hátt.</p>

<sup>(527)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(528)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(529)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(530)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Að því er varðar samdrátt í losun brennisteinsoxíðs og efnisagna eru skip í samræmi við tilskipun (ESB) 2016/802 og reglu 14 í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Brennisteinsinnihaldið í eldsneytinu fer ekki yfir 0,5% af massa (heildarmörk fyrir brennistein) og 0,1% af massa á mengunarvarnarsvæðum sem Alþjóðasiglingamálastofnunin hefur skilgreint í Norðursjó og Eystrasalti <sup>(531)</sup>.</p> <p>Að því er varðar losun köfnunarefnisoxíðs (NO<sub>x</sub>) eru skip í samræmi við reglu 13 í VI. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Krafa um NO<sub>x</sub> í þrepi II gildir um skip sem smíðuð voru eftir 2011. Einungis við starfrækslu á NO<sub>x</sub>-mengunarvarnarsvæðum, sem komið var á samkvæmt reglum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, uppfylla skip sem voru smíðuð eftir 1. janúar 2016 strangari kröfur um hreyfla (þrep III) til að draga úr losun NO<sub>x</sub> <sup>(532)</sup>.</p> <p>Losun á svartvatni og grávatni er í samræmi við IV. viðauka við MARPOL-samning Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að lágmarka eiturhrif frá gróðurhindrandi málningu og sæfiefnum, eins og mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) nr. 528/2012 þar sem alþjóðasamningurinn um eftirlit með skaðlegum, gróðurhindrandi efnum og/eða búnaði á skipum, sem var samþykktur 5. október 2001, er tekinn upp í lög Sambandsins.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Komið er í veg fyrir losun kjölfestuvatns sem inniheldur framandi tegundir í samræmi við alþjóðasamninginn um stjórnun og meðhöndlun á kjölfestuvatni skipa og botnfalli í því.</p> <p>Ráðstafanir eru til staðar til að koma í veg fyrir aðflutning framandi tegunda með ásætum á skipsskrokk og krókum og kimum skipa, að teknu tilliti til leiðbeininga Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um ásætur <sup>(533)</sup>.</p> <p>Hávaði og titringur er takmarkaður með því að nota skrifur sem draga úr hávaða, hönnun skipsskroksins eða vélbúnað um borð í samræmi við leiðbeiningarnar sem gefnar eru í leiðbeiningum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða neðansjávar <sup>(534)</sup>.</p> <p>Í Sambandinu hindrar starfsemin ekki að góð umhverfisleg staða náist, eins og sett er fram í tilskipun 2008/56/EB, sem kallar á að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir eða til mótvægis við áhrif í tengslum við lýsingu 1 í þeirri tilskipun (líffræðileg fjölbreytni), 2 (framandi tegundir), 6 (heilleiki hafsbots), 8 (aðskotaefni), 10 (rusl í sjó) og 11 (hávaði/orka) og eins og sett er fram í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/848 í tengslum við viðkomandi viðmiðanir og aðferðafræðilega staðla fyrir þær lýsingar, eftir því sem við á.</p>

### 6.13. Grunnvirki fyrir ferlimál einstaklinga, nýttahjólaflytningastjórnun

#### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, nútímavæðing, viðhald og starfræksla grunnvirkja fyrir ferlimál einstaklinga, þ.m.t. lagning vega, hraðbrautabréa og undirganga og annarra grunnvirkja sem eru ætluð gangandi og hjólandi vegfarendum, með eða án rafaðstoðar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42.11, F42.12, F42.13, F43.21, F711 og F71.20, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(531)</sup> Að því er varðar rýmkun á kröfunum sem gilda á mengunarvarnarsvæðum þannig að þær nái yfir önnur hafsvæði í Sambandinu eru lönd, sem eru með landamæri að Miðjarðarhafi, í viðræðum um að koma á viðeigandi mengunarvarnarsvæðum innan lagaramma Barselóna-samningsins.

<sup>(532)</sup> Á hafsvæðum í Sambandinu gildir krafa frá og með 2021 í Eystrasalti og Norðursjó.

<sup>(533)</sup> Leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að verjast og hafa stjórn á ásætum á skipum til að lágmarka útbreiðslu ágengra lagartegunda, ályktun MEPC.207(62).

<sup>(534)</sup> „IMO Guidelines for the Reduction of Underwater Noise from Commercial Shipping to Address Adverse Impacts on Marine Life“ (leiðbeiningar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um að draga úr hávaða frá fraktskipum neðansjávar til að sporna gegn neikvæðum áhrifum á lífið í hafinu (MEPC.1/Circ.833).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(535)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(536)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkón með opnum aðgangi<sup>(537)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(538)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(539)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
    - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(535)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(536)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(537)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(538)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(539)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

Ekki valda umtalsverðu tjóni	
1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaraðgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(540)</sup> . Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 6.14. Grunnvirki fyrir flutninga með járnbrautum

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, nútímavæðing, starfræksla og viðhald járnbrauta og undirganga, sem og brúa og jarðganga, stöðva, endastöðva, járnbrautarþjónustustöðva<sup>(541)</sup>, öryggis- og umferðarstjórnunarkerfa, þ.m.t. veiting arkitektaþjónustu, verkfræðiþjónustu, teikniþjónustu, eftirlits með byggingarframkvæmdum og landmælingaþjónustu og kortagerðarþjónustu o.þ.h. sem og framkvæmd eðlisfræðilegra og efnafræðilegra prófana og annarra greiningarprófana á öllum tegundum efniviða og vara.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum F42.12, F42.13, M71.12, M71.20, F43.21 og H52.21, í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,

<sup>(540)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

<sup>(541)</sup> Í samræmi við 11. lið 3. gr. tilskipunar 34/2012/ESB.

- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatíð er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(542)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(543)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(544)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(545)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(546)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	<p>Grunnvirkið er ekki ætlað til flutnings eða geymslu á jarðefnaeldsneyti.</p> <p>Ef um er að ræða nýtt grunnvirki eða meiri háttar endurnýjun hafa innviðirnir verið loftslagsvarðir (e. <i>climate proofed</i>) í samræmi við viðeigandi loftslagsverndaraðferðir sem ná yfir kolefnisspor og skýrt skilgreindan dulinn kostnað (e. <i>shadow cost</i>) af kolefni. Slíkt kolefnisspor nær yfir losun í umfangi 1–3 og sýnir fram á að grunnvirkið leiðir ekki til hlutfallslegrar viðbótarlosunar gróðurhúsalofttegunda, reiknað út á grundvelli varfærinna forsenda, gilda og málsmeðferðar.</p>
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>

<sup>(542)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(543)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(544)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(545)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(546)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaraðgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(547)</sup> . Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Eftir því sem við á, eftir því hversu viðkvæmt svæðið er sem verður fyrir áhrifum, einkum með hliðsjón af fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum, er það mótvægi við hávaða og titring frá notkun grunnvirkis að taka í notkun opna skurði, veggtálma eða aðrar ráðstafanir og farið er að tilskipun 2002/49/EB.  Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

#### 6.15. Grunnvirki sem gera flutninga á vegum og almenningsamgöngur möguleg

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, nútímavæðing, viðhald og rekstur hraðbrauta, gatna, vega, annarra akbrauta og gangbrauta, yfirborðsvinna á götum, vegum, þjóðvegum, brúm eða jarðgöngum og lagning flugbrauta, þ.m.t. veiting arkitektáþjónustu, verkfræðiþjónustu, teikniþjónustu, eftirlits með byggingarframkvæmdum og landmælingaþjónustu og kortagerðarþjónustu o.þ.h. sem og framkvæmd eðlisfræðilegra og efnafræðilegra prófana og annarra greiningarprófana á öllum tegundum efniviða og vara og að undanskilinni uppsetningu götuljósa og rafmagnsmerkja.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti flokkast undir nokkra kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42.11, F42.13, F71.1 og F71.20, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfseminna hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfseminna,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

<sup>(547)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).



Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(548)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(549)</sup>, vísindalegt ritrynt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(550)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(551)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(552)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
  - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Grunnvirkið er ekki ætlað til flutnings eða geymslu á jarðefnaeldsneyti.  Ef um er að ræða nýtt grunnvirki eða meiri háttar endurnýjun hafa innviðirnir verið loftslagsvarðir í samræmi við viðeigandi loftslagsverndaraðferðir sem ná yfir kolefnisspor og skýrt skilgreindan dulinn kostnað af kolefni. Slíkt kolefnisspor nær yfir losun í umfangi 1–3 og sýnir fram á að grunnvirkið leiðir ekki til hlutfallslegrar viðbótarlosunar gróðurhúsalofttegunda, reiknað út á grundvelli varfærinna forsenda, gilda og málsmeðferðar.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.

<sup>(548)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(549)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(550)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(551)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(552)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaradgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(553)</sup> . Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Þar sem við á er það mótvægi við hávaða og titring frá notkun grunnvirkis að taka í notkun opna skurði, veggtálma eða aðrar ráðstafanir og farið er að tilskipun 2002/49/EB.  Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.  Þar sem við á tryggir viðhald á gróðri meðfram samgöngugrunnvirkjum að ágengar tegundir breiðist ekki út.  Mótvægisráðstöfunum hefur verið komið í framkvæmd til að komast hjá árekstrum við villtar lífverur.

#### 6.16. Grunnvirki fyrir flutninga á sjó og vatnaleiðum

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, nútímavæðing og starfræksla vatnaleiða, hafna og flóðgarða, smábátahafna, skipastiga, stífla og flóðgarða og annars, þ.m.t. veiting arkitektþjónustu, verkfræðiþjónustu, teikniþjónustu, eftirlits með byggingarframkvæmdum og landmælingaþjónustu og kortagerðarþjónustu o.þ.h. sem og framkvæmd eðlisfræðilegra og efnafræðilegra prófana og annarra greiningarprófana á öllum tegundum efniviða og vara og að undanskilinni starfsemi á sviði verkefnastjórnunar við mannvirkjagerð.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki undanskilur dýpkun vatnaleiða.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins, einkum F42.91, F71.1 eða F71.20, í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfseminna hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,

<sup>(553)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfseminna,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(554)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjnum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(555)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(556)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(557)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(558)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	<p>Grunnvirkið er ekki ætlað til flutnings eða geymslu á jarðefnaeldsneyti.</p> <p>Ef um er að ræða nýtt grunnvirki eða meiri háttar endurnýjun hafa innviðirnir verið loftslagsvarðir í samræmi við viðeigandi loftslagsverndaraðferðir sem ná yfir kolefnisspor og skýrt skilgreindan dulinn kostnað af kolefni. Slíkt kolefnisspor nær yfir losun í umfangi 1–3 og sýnir fram á að grunnvirkið leiðir ekki til hlutfallslegrar viðbótarlosunar gróðurhúsalofttegunda, reiknað út á grundvelli varfærinna forsenda, gilda og málsmeðferðar.</p>
------------------------------------	---

<sup>(554)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(555)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(556)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(557)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(558)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda

Starfsemin er í samræmi við ákvæðin í tilskipun 2000/60/EB, einkum við allar kröfurnar sem mælt er fyrir um í 4. gr. tilskipunarinnar. Í samræmi við 4. gr. tilskipunar 2000/60/EB og einkum 7. mgr. þeirrar greinar er unnið mat á áhrifunum af verkefninu áður en endurnýjað/byggt er til að meta öll möguleg áhrif þess á stöðu vatnshlota innan sama vatnasviðs og á vernduð búsvæði og tegundir sem eru háðar vatni með beinum hætti, einkum að teknu tilliti til sérstakra gönguslóða (e. *migration corridor*), áa sem flæða frjálst eða vistkerfa nálægt óröskuðum aðstæðum.

Matið er byggt á nýlegum, yfirgripsmiklum og nákvæmum gögnum, þ.m.t. vöktunargögn um líffræðilega gæðapætti sem eru sérstaklega næmir fyrir vatnsformfræðilegum breytingum og um stöðu vatnshlotsins sem búist er við sem afleiðingu af nýju starfseminni í samanburði við þá sem fyrir er.

Einkum eru metin uppsöfnuð áhrif af þessu nýja verkefni með öðrum grunnvirkjum sem fyrir eru eða fyrirhuguð á vatnasviðinu.

Á grundvelli þessa mats á áhrifum hefur verið ákvarðað að verkefnið sé skipulagt þannig, með hönnun og staðsetningu og með mótvægisráðstöfunum, að það uppfylli eina af eftirfarandi kröfum:

- a) verkefnið hefur ekki í för með sér neina hnignun né stofnar því í hættu að ná góðri stöðu eða getu fyrir hið sérstaka vatnshlot sem það tengist,
- b) ef áhætta er á að verkefnið valdi hnignun eða stofni því í hættu að góð staða/geta náist fyrir hið sérstaka vatnshlot sem það tengist er slík hnignun ekki umtalsverð og er rökstudd með ítarlegu kostnaðar- og ábatamati þar sem sýnt er fram á hvort tveggja af eftirfarandi:
  - i. brýnar ástæður fyrir almannahagsmunum eða þá staðreynd að ávinningurinn sem búist er við af fyrirhuguðu verkefni á sviði siglingagrunnvirkja með tilliti til ábata fyrir mótvægi við loftslagsbreytingar/aðlögun að loftslagsbreytingum vegur þyngra en sá kostnaður fyrir umhverfið og samfélagið sem hlýst af versnandi ástandi vatnsins,
  - ii. þá staðreynd að ekki er unnt að ná fram, af ástæðum sem varða tæknilegan framkvæmanleika eða óhóflegan kostnað, brýnum almannahagsmunum eða ávinningnum sem búist er við af verkefninu með öðrum aðferðum sem myndu leiða til betri umhverfislegrar niðurstöðu (s.s. náttúrumiðuð lausn, önnur staðsetning, endurreisn/endurnýjun grunnvirkja sem fyrir eru eða með því að nota tækni sem raskar ekki samfellu árinna).

Öllum mótvægisráðstöfunum, sem eru tæknilega mögulegar og vistfræðilega viðeigandi, hefur verið komið í framkvæmd til að draga úr neikvæðum áhrifum á vatn sem og á vernduð búsvæði og tegundir sem eru háðar vatni með beinum hætti.

Mótvægisráðstafanir fela í sér, þar sem við á og með hliðsjón af vistkerfum sem eru til staðar frá náttúrunnar hendi í vatnshlotum sem verða fyrir áhrifum:

- a) ráðstafanir til að tryggja skilyrði sem eru eins lík óraskaðri samfellu og mögulegt er (þ.m.t. ráðstafanir til að tryggja langsniðs- og hliðarsamfellu, lágmarks vistrennsli og aurburður),

	<p>b) ráðstafanir til að vernda eða efla formfræðileg skilyrði og búsvæði fyrir lagartegundir,</p> <p>c) ráðstafanir til að draga úr neikvæðum áhrifum af ofauðgun.</p> <p>Skilvirkni þessara ráðstafana er vöktuð í tengslum við heimild eða leyfi þar sem tilgreind eru skilyrði sem miða að því að ná góðri stöðu eða getu vatnshlotsins sem verður fyrir áhrifum.</p> <p>Verkefnið stofnar því ekki í varanlega hættu að ná góðri stöðu/getu í neinu af vatnshlotunum á sama vatnasviðaumdæminu.</p> <p>Í viðbót við mótvægisráðstafanirnar sem um getur hér að framan og ef við á er jöfnunaraðgerðum komið í framkvæmd til að tryggja að verkefnið leiði ekki til þess að staða vatnasviða á sama vatnasviðaumdæminu versni frekar. Þessu er náð fram með því að koma aftur á (langsníðs- eða hliðar-)samfellu innan sama vatnasviðaumdæmisins að því marki að það vegi upp á móti röskun á samfellu sem fyrirhugað verkefni á sviði siglingagrunnvirkja kann að valda. Mótvægisáðgerðir hefjast áður en verkefninu er hrint í framkvæmd.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaradgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi<sup>(559)</sup>. Rekstraráðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.</p>
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	<p>Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.</p>

#### 6.17. Grunnvirki flugvalla

##### Lýsing á starfseminni

Uppbygging, nútímavæðing, viðhald og rekstur grunnvirkja sem eru nauðsynleg til starfrækslu loftfara eða eigin starfsemi flugvallarins án koltvísýringslosunar gegnum útblástursrör sem og til að hafa til reiðu fasta rafafgjafa á jörðu niðri og formeðhöndlað loft til kyrrstæðra loftfara.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti flokkast undir nokkra kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F41.20 og F42.99, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

<sup>(559)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(560)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(561)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(562)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(563)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(564)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	<p>Grunnvirkið er ekki ætlað til flutnings eða geymslu á jarðefnaeldsneyti.</p> <p>Ef um er að ræða nýtt grunnvirki eða meiri háttar endurnýjun hafa innviðirnir verið loftslagsvarðir í samræmi við viðeigandi loftslagsverndaraðferðir sem ná yfir kolefnisspor og skýrt skilgreindan dulinn kostnað af kolefni. Slíkt kolefnisspor nær yfir losun í umfangi 1–3 og sýnir fram á að grunnvirkið leiðir ekki til hlutfallslegrar viðbótarlosunar gróðurhúsalofttegunda, reiknað út á grundvelli varfærinna forsenda, gilda og málsmeðferðar.</p>
------------------------------------	---

<sup>(560)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(561)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(562)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(563)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(564)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaradgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(565)</sup> . Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.

## 7. BYGGINGAR OG MANNVIRKJAGERÐ OG FASTEIGNIR

### 7.1. Smíði nýrra bygginga

#### Lýsing á starfseminni

Þróun á byggingarverkefnum í tengslum við íbúðarhúsnæði og aðrar byggingar en íbúðarhúsnæði með því að leiða saman fjárhagslegar, tæknilegar og efnislegar aðferðir til að láta byggingarverkefnið verða að veruleika og selja það síðar, sem og bygging fullbúins íbúðarhúsnæðis og annarra bygginga en íbúðarhúsnæðis fyrir eigin reikning til sölu eða gegn þóknun eða á grundvelli samnings.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F41.1 og F41.2, þ.m.t. einnig starfsemi samkvæmt F43, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,

<sup>(565)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(566)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(567)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(568)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(569)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(570)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvgægi við loftslagsbreytingar	Byggingin er ekki ætluð til vinnslu, geymslu, flutnings eða framleiðslu á jarðefnaeldsneyti.  Frumorkubörf <sup>(571)</sup> , þar sem orkunýting byggingar sem var reist kemur fram, fer ekki yfir viðmiðunarmörkin sem voru fastsett fyrir kröfurnar um nánast núllorkubyggingu í landsráðstöfunum til framkvæmdar tilskipun 2010/31/ESB. Orkunýtingin er vottuð með því að nota orkunýtingarvottorð.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Ef eftirfarandi vatnsbúnaður er uppsettur, að undanskilinni uppsetningu í íbúðarhúsnæðiseiningum, er tilgreind vatnsnotkun hans staðfest með gagnablaði fyrir vöruna, byggingarvottun eða fyrirbyggjandi merkimiða vörunnar í Sambandinu í samræmi við tækniforskriftirnar sem mælt er fyrir um í viðbæti E við I. viðauka við þessa reglugerð:  a) hámarksvatnsflæði í krönum á handlaugum og eldhúsvöskum nemur 6 lítrum/mín,  b) hámarksvatnsflæði í sturtum nemur 8 lítrum/mín,

<sup>(566)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(567)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(568)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(569)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(570)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(571)</sup> Útreiknað magn orku sem þarf til uppfylla orkuþörf sem tengist dæmigerðri notkun á byggingu, gefið upp með tölulegum vísi fyrir heildarfrumorkunotkun í kWh/m<sup>2</sup> á ári og byggt á viðeigandi landsbundinni aðferð við útreikninga og eins og kemur fram í orkunýtingarvottorðinu.



	<p>c) fullt skolmagn í salernum, þ.m.t. skálar og salerniskassar, nemur að hámarki 6 lítrum og mesta meðalskolmagn nemur 3,5 lítrum,</p> <p>d) þvagskálar nota að hámarki 2 lítra/skál/klst. Fullt skolmagn í vatnsþvagskálum nemur að hámarki 1 lítra.</p> <p>Til að koma í veg fyrir áhrif frá byggingarsvæði er starfsemin í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.</p>
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaraðgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi<sup>(572)</sup>. Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.</p> <p>Hönnun bygginga og byggingatækni styðja við hringrásina og einkum er sýnt fram á, með tilvísun til ISO 20887<sup>(573)</sup> eða annarra staðla til að meta niðurrif eða aðlögunarhæfni bygginga, hvernig þær eru hannaðar til að vera auðlindanýtnari, aðlögunarhæfari, sveigjanlegri og auðveldari til niðurrifs til að gera endurnotkun og endurvinnslu mögulega.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Byggingaríhlutir og byggingarefni sem eru notuð í bygginguna uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Byggingaríhlutir og byggingarefni, sem eru notuð í bygginguna, sem geta komist í snertingu við íbúa<sup>(574)</sup> losa minna en 0,06 mg af formaldehyði á hvern m<sup>3</sup> af efni eða íhlut við prófun, í samræmi við skilyrðin sem eru tilgreind í XVII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1907/2006, og minna en 0,001 mg af öðrum krabbameinsvaldandi rokgyörnum, lífrænum efnasamböndum í undirflokkum 1A og 1B á hvern m<sup>3</sup> af efni eða íhlut við prófun í samræmi við CEN/EN 16516<sup>(575)</sup> eða ISO 16000-3:2011<sup>(576)</sup> eða önnur jafngild stöðluð prófunarskilyrði og ákvörðunaraðferðir<sup>(577)</sup>.</p> <p>Ef nýja byggingin er á svæði sem er hugsanlega mengað (endurbyggingarsvæði) hefur svæðið verið rannsakað m.t.t. mögulegra aðskotaefna, t.d. með notkun staðalsins ISO 18400<sup>(578)</sup>.</p> <p>Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.</p>

<sup>(572)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

<sup>(573)</sup> ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works - Design for disassembly and adaptability - Principles, requirements and guidance (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

<sup>(574)</sup> Gildir um málningu og lökk, loftflísar, gólfklæðningar, þ.m.t. tengd lím- og þéttiefni, innri einangrun og yfirborðsmeðferð innanhúss, s.s. til að meðhöndla raka og myglu.

<sup>(575)</sup> CEN/TS 16516: 2013, Byggingarvörur - Mat á losun hættulegra efna - Ákvörðun losunar í andrúmsloft innanhúss.

<sup>(576)</sup> ISO 16000-3:2011, Indoor air — Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air — Active sampling method.

<sup>(577)</sup> Losunarmörk fyrir krabbameinsvaldandi rokgyörn, lífræn efnasambönd tengjast 28 daga prófunartímabili.

<sup>(578)</sup> ISO 18400-röðin um jarðvegsgæði — Sýnataka

6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	<p>Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti D við þennan viðauka.</p> <p>Nýja byggingin er ekki byggð á einu af eftirfarandi:</p> <p>a) akurlandi og ræktuðu landi með frjósemi jarðvegs í meðallagi yfir í mikla og líffræðilega fjölbreytni neðanjarðar eins og um getur í LUCAS-vöktunarkerfi ESB <sup>(579)</sup>,</p> <p>b) ósnortnu landi sem viðurkennt er að hafi mikið gildi vegna líffræðilegrar fjölbreytni og landi sem þjónar hlutverki búsvæðis fyrir tegundir í hættu (plönturíki og dýraríki) sem eru skráð á evrópska rauðlistann <sup>(580)</sup> eða rauðlista Alþjóðanáttúruverndarsambandsins <sup>(581)</sup>,</p> <p>c) landi sem svarar til skilgreiningar á skógi eins og sett er fram í landslögum sem er notuð í landsbókhalda yfir gróðurhúsalofttegundir eða, ef hún er ekki tiltæk, í samræmi við skilgreiningu Matvæla- og landbúnaðarstofnunar SP á skógi <sup>(582)</sup>.</p>
--	--

## 7.2. Endurnýjun bygginga sem fyrir eru

### Lýsing á starfseminni

Bygginga- og mannvirkjagerð eða undirbúningur þeirra.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F41 og F43, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(583)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(579)</sup> JRC ES/DA, LUCAS: Vöktunarkerfi yfir landnotkun og landþekju (útgáfa frá 4.6.2021: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/projects/lucas>).

<sup>(580)</sup> Alþjóðanáttúruverndarsambandið, rauðlisti Alþjóðanáttúruverndarsambandsins yfir tegundir sem er ógnað (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iucn.org/regions/europe/our-work/biodiversity-conservation/european-red-list-threatened-species>).

<sup>(581)</sup> Alþjóðanáttúruverndarsambandið, rauðlisti Alþjóðanáttúruverndarsambandsins yfir tegundir sem er ógnað (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iucnredlist.org>).

<sup>(582)</sup> Land sem er meira en hálfur hektari að stærð með trjám sem eru hærri en fimm metrar og meira en 10% laufþekju eða með trjám sem geta náð þessum viðmiðunarmörkum á upprunastað. Skilgreiningin tekur ekki til lands sem er að mestu nýtt til landbúnaðar eða undir þéttbýli.

<sup>(583)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(584)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(585)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(586)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(587)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktadár og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvgægi við loftslagsbreytingar	Byggingin er ekki ætluð til vinnslu, geymslu, flutnings eða framleiðslu á jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	<p>Ef eftirfarandi vatnsbúnaður er uppsettur sem hluti af endurbótum, að undanskildum endurbótum á íbúðarhúsnæðiseiningum, er tilgreind vatnsnotkun hans staðfest með gagnablaði fyrir vöruna, byggingarvottun eða fyrirbyggjandi merkimiða vörunnar í Sambandinu í samræmi við tækniforskriftirnar sem mælt er fyrir um í viðbæti E við I. viðauka við þessa reglugerð:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>hámarksvatnsflæði í krönum á handlaugum og eldhúsvöskum nemur 6 lítrum/mín,</li> <li>hámarksvatnsflæði í sturtum nemur 8 lítrum/mín,</li> <li>fullt skolmagn í salernum, þ.m.t. skálar og salerniskassar, nemur að hámarki 6 lítrum og mesta meðalskolmagn nemur 3,5 lítrum,</li> <li>þvagskálar nota að hámarki 2 lítra/skál/klst. Fullt skolmagn í vatnspvagskálum nemur að hámarki 1 lítra.</li> </ol>

<sup>(584)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(585)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(586)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtunum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(587)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	<p>Að minnsta kosti 70% (massahlutfall) af hættulausum úrgangi frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (að undanskildum náttúrulegum efnivið sem um getur í flokki 17 05 04 í Evrópsku úrgangsskránni sem komið var á fót með ákvörðun 2000/532/EB) sem verður til á byggingarsvæðinu eru undirbúin fyrir endurnotkun, endurvinnslu og aðra endurnýtingu efniviðar, þ.m.t. fyllingaraðgerðir þar sem úrgangur er notaður í staðinn fyrir aðra efniviði, í samræmi við úrgangsmetakerfið og aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi <sup>(588)</sup>. Rekstraraðilar takmarka myndun úrgangs í ferlum sem tengjast byggingu og niðurrifi, í samræmi við aðferðarlýsingu ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi, að teknu tilliti til bestu aðgengilegu tækni og með því að beita niðurrifi sem grundvallast á vali til að gera það kleift að fjarlægja og meðhöndla hættuleg efni á öruggan hátt og stuðla að endurnotkun og endurvinnslu í háum gæðaflokki með fjarlægingu efniviða sem grundvallast á vali og nota tiltæk flokkunarkerfi fyrir úrgang frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi.</p> <p>Hönnun bygginga og byggingatækni styðja við hringrásina og einkum er sýnt fram á, með tilvísun til ISO 20887 <sup>(589)</sup> eða annarra staðla til að meta niðurrif eða aðlögunarhæfni bygginga, hvernig þær eru hannaðar til að vera auðlindanýtnari, aðlögunarhæfari, sveigjanlegri og auðveldari til niðurrifs til að gera endurnotkun og endurvinnslu mögulega.</p>
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	<p>Byggingarihlutir og byggingarefni sem eru notuð í bygginguna uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.</p> <p>Byggingarihlutir og byggingarefni, sem eru notuð í bygginguna, sem geta komist í snertingu við íbúa <sup>(590)</sup> losa minna en 0,06 mg af formaldehýði á hvern m<sup>3</sup> af efni eða íhlut við prófun, í samræmi við skilyrðin sem eru tilgreind í XVII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1907/2006, og minna en 0,001 mg af öðrum krabbameinsvaldandi rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum í undirflokkum 1A og 1B á hvern m<sup>3</sup> af efni eða íhlut við prófun í samræmi við CEN/EN 16516 eða ISO 16000-3:2011 <sup>(591)</sup> eða önnur jafngild stöðluð prófunarskilyrði og ákvörðunaraðferðir.</p> <p>Ráðstafanir eru gerðar til að draga úr hávaða, ryki og losun mengandi efna meðan byggingar- eða viðhaldsvinna stendur yfir.</p>
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við.

### 7.3. Uppsetning, viðhald og viðgerðir á orkunýtnum búnaði

#### Lýsing á starfseminni

Einstakar ráðstafanir til endurnýjunar sem samanstanda af uppsetningu, viðhaldi eða viðgerðum á orkunýtnum búnaði. Atvinnustarfsemin í þessum flokki samanstendur af einni af eftirfarandi einstökum ráðstöfunum, að því tilskildu að þær uppfylli lágmarkskröfur sem eru fastsettar fyrir einstaka íhluti og kerfi í gildandi landsráðstöfunum til framkvæmdar tilskipun 2010/31/ESB og, eftir atvikum, falli undir tvo hæstu orkunýtniflokkana sem eru í notkun í samræmi við reglugerð (ESB) 2017/1369 og framseldar gerðir sem samþykktar voru samkvæmt þeirri reglugerð:

- einangrun bætt við veðurhlífarihluti sem fyrir eru, s.s. útveggi (þ.m.t. veggir sem eru þaktir gróðri), þök (þ.m.t. þök sem eru þakin gróðri), háaloft, kjallara og jarðhæðir (þ.m.t. ráðstafanir til að tryggja loftþéttni, ráðstafanir til að draga úr áhrifum kuldaþrúna og verkpalla) og vörur til að setja einangrunina á veðurhlífina (þ.m.t. festingar og límefni),

<sup>(588)</sup> Aðferðarlýsing ESB um meðferð úrgangs frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

<sup>(589)</sup> ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works - Design for disassembly and adaptability - Principles, requirements and guidance (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

<sup>(590)</sup> Gildir um málningu og lökk, loftflísar, gólfklæðningar, þ.m.t. tengd lím- og þéttiefni, innri einangrun og yfirborðsmeðferð innanhúss, s.s. til að meðhöndla raka og myglu.

<sup>(591)</sup> ISO 16000-3:2011, Indoor air — Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air — Active sampling method (útgáfa frá 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/51812.html>).

- b) gluggum sem fyrir eru er skipt út fyrir nýja orkunýtna glugga,
- c) útihurðum sem fyrir eru er skipt út fyrir nýjar orkunýtnar hurðir,
- d) uppsetning og útskipti á orkunýtnum ljósgjöfum,
- e) uppsetning, útskipti, viðhald og viðgerðir á hita-, loftræsti- og loftjöfnunarkerfum og vatnshitakerfum, þ.m.t. búnaður sem tengist fjarhitunarþjónustu, með hánýtinni tækni,
- f) uppsetning vatns- og orkusparandi vatnsbúnaðar í eldhúsum og baðherbergjum sem uppfyllir tækniforskriftirnar sem settar eru fram í viðbæti A við I. viðauka við þessa reglugerð og, ef um er að ræða sturtulausnir, hámarksvatnsflæði blöndunarúnaðar, frárennslis og krana á sturtum nemur 6 l/mín eða minna, sem er staðfest með fyrirliggjandi merkimiða á markaði Sambandsins.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27, C28, S95.21, S95.22 og C33.12, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### *Tæknileg matsviðmið*

---

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

---

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(592)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(593)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(594)</sup> eða gegn greiðslu.

---

<sup>(592)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(593)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(594)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(595)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(596)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Mót vægi við loftslagsbreytingar	Byggingin er ekki ætluð til vinnslu, geymslu, flutnings eða framleiðslu á jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Byggingarhlutir og byggingarefni uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti C við þennan viðauka.  Ef um er að ræða að varmaeinangrun er bætt á veðurhlíf sem fyrir er framkvæmir til þess bær sérfræðingur, sem er þjálfaður í rannsóknum á asbesti, byggingarrannsókn í samræmi við landslög. Sundurtaka einangrunarefnis sem inniheldur eða er líkleg til að innihalda asbest, brot eða vélræn borun eða skrúfun eða fjarlæging einangrunaplatna, flísa og annars efniviðar sem inniheldur asbest er framkvæmd af starfsfólki sem hefur hlotið viðeigandi þjálfun, með heilbrigðiseftirliti fyrir, á meðan og eftir vinnuna, í samræmi við landslög.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 7.4. Uppsetning, viðhald og viðgerðir á hleðslustöðvum fyrir rafknúin ökutæki í byggingum (og bílastæðum sem eru tengd byggingum)

*Lýsing á starfseminni*

Uppsetning, viðhald og viðgerðir á hleðslustöðvum fyrir rafknúin ökutæki í byggingum (og bílastæðum sem eru tengd byggingum).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27 eða C28, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

<sup>(595)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(596)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(597)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(598)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkón með opnum aðgangi <sup>(599)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(600)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(601)</sup> að því marki sem mögulegt er,
    - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
    - d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
    - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

<sup>(597)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(598)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(599)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(600)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(601)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Byggingin er ekki ætluð til vinnslu, geymslu, flutnings eða framleiðslu á jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 7.5. Uppsetning, viðhald og viðgerðir á búnaði og tækjum til mælinga, stýringar og eftirlits með orkunýtingu bygginga

##### Lýsing á starfseminni

Uppsetning, viðhald og viðgerðir á búnaði og tækjum til mælinga, stýringar og eftirlits með orkunýtingu bygginga samanstendur af einni af eftirfarandi ráðstöfunum:

- uppsetning, viðhald og viðgerðir á svæðisbundnum hitastillum, snjallhitastillikerfum og skynjunarbúnaði, þ.m.t. hreyfi- og dagsbirtustýring,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á sjálfvirkum kerfum og stýrikerfum byggingar, orkustjórnunarkerfum byggingar, lýsingastjórnunarkerfum og orkustjórnunarkerfum,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á snjallmælum fyrir gas, varma, kælingu og raforku,
- uppsetning, viðhald og viðgerðir á útveggja- og þaklagnaeiningum með sóltjaldi eða sólarstýringu, þ.m.t. þær sem stuðla að gróðurvexti.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42, F43, M71 og C16, C17, C22, C23, C25, C27 og C28, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

##### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.



Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(602)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjnum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(603)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgæfið efni og líkón með opnum aðgangi <sup>(604)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(605)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(606)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Mótivægi við loftslagsbreytingar	Byggingin er ekki ætluð til vinnslu, geymslu, flutnings eða framleiðslu á jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 7.6. Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku

*Lýsing á starfseminni*

Uppsetning, viðhald og viðgerðir á tækni á sviði endurnýjanlegrar orku á vettvangi, sem samanstendur af einni af eftirfarandi einstökum ráðstöfunum, ef hún er uppsett á vettvangi sem tæknilegt kerfi mannvirkja:

- a) uppsetning, viðhald og viðgerðir á sólarraforkukerfum og tilheyrandi tæknibúnaði,
- b) uppsetning, viðhald og viðgerðir á sólarþiljum til að hita vatn og tilheyrandi tæknibúnaði,

<sup>(602)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(603)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(604)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(605)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(606)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- c) uppsetning, viðhald, viðgerðir og uppfærsla á varmadælum sem stuðla að því að ná markmiðunum fyrir endurnýjanlega orku á sviði varma og kælingar, í samræmi við tilskipun (ESB) 2018/2001, og tilheyrandi tæknibúnaði,
- d) uppsetning, viðhald og viðgerðir á vindmyllum og tilheyrandi tæknibúnaði,
- e) uppsetning, viðhald og viðgerðir á sólargleypum og tilheyrandi tæknibúnaði,
- f) uppsetning, viðhald og viðgerðir á varma- eða raforkugeymslueiningum og tilheyrandi tæknibúnaði,
- g) uppsetning, viðhald og viðgerðir á smáorkuverum fyrir samþætta varma- og raforkuvinnslu með góða orkunýtni,
- h) uppsetning, viðhald og viðgerðir á varmaskipta-/varmaendurvinnslukerfum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst nokkrum kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins, einkum F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27 eða C28, í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### *Tæknileg matsviðmið*

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfseminna hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfseminna,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(607)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(608)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(609)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,

<sup>(607)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(608)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(609)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(610)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(611)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

2) Mótvaegi við loftslagsbreytingar	Byggingin er ekki ætluð til vinnslu, geymslu, flutnings eða framleiðslu á jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

#### 7.7. Kaup og eignarhald á byggingum

*Lýsing á starfseminni*

Fasteignakaup og eignarhald á þeirri fasteign.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins L68 í samræmi við atvinnugreinaflokkinna sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatid er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,

<sup>(610)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(611)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruað Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(612)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(613)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(614)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(615)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(616)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	<p>Byggingin er ekki ætluð til vinnslu, geymslu, flutnings eða framleiðslu á jarðefnaeldsneyti.</p> <p>Að því er varðar byggingar sem eru byggðar fyrir 31. desember 2020 er byggingin a.m.k. með orkunýtingarvottorð í flokki C. Að öðrum kosti fellur byggingin innan efstu 30% af landsbundnum eða svæðisbundnum byggingarkosti, gefið upp sem frumorkuþörf og sýnt fram á það með fullnægjandi sönnunum, þar sem a.m.k. frammistaða viðkomandi eignar er borin saman við frammistöðu landsbundins eða svæðisbundins byggingarkosts sem var byggður fyrir 31. desember 2020 og a.m.k. gerður greinarmunur á íbúðarhúsnæði og öðrum byggingum en íbúðarhúsnæði.</p> <p>Að því er varðar byggingar sem eru byggðar eftir 31. desember 2020 fer frumorkuþörfin <sup>(617)</sup>, sem skilgreinir orkunýtingu byggingarinnar sem var reist, ekki yfir viðmiðunarmörkin sem voru fastsett fyrir kröfurnar um nánast núllorkubyggingu í landsráðstöfunum til framkvæmdar tilskipun 2010/31/ESB. Orkunýtingin er vottuð með því að nota orkunýtingarvottorð.</p>
------------------------------------	--

<sup>(612)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(613)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(614)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(615)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(616)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(617)</sup> Útreiknað magn orku sem þarf til uppfylla orkuþörf sem tengist dæmigerðri notkun á byggingu, gefið upp með tölulegum vísi fyrir heildarfrumorkunotkun í kWh/m<sub>2</sub> á ári og byggt á viðeigandi landsbundinni aðferð við útreikninga og eins og kemur fram í orkunýtingarvottorðinu.

3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## 8. UPPLÝSINGAR OG SAMSKIPTI

8.1. **Gagnavinnsla, hýsing og tengd starfsemi***Lýsing á starfseminni*

Geymsla, meðferð, stjórnun, flutningur, stýring, sýning, tenging, samskipti, sending eða móttaka fjölbreyttra gagna í gegnum gagnaver <sup>(618)</sup>, þ.m.t. tölvuvinnsla í nærumhverfi.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins J63.1.1 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemi sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annari starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(619)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(620)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(621)</sup> eða gegn greiðslu.

<sup>(618)</sup> Gagnaver fela í sér eftirfarandi búnað: Upplýsinga- og fjarskiptatæknibúnaður og -þjónusta; kæling; orkubúnaður fyrir gagnaver; orkudreifingarbúnaður fyrir gagnaver; gagnaversbygging; vöktunarkerfi.

<sup>(619)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(620)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(621)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(622)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(623)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

## Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Í starfseminni hefur verið sýnt fram á yfstrustu viðleitni til að innleiða allar viðeigandi starfsvenjur sem eru skráðar sem „væntar starfsvenjur“ í nýjstu útgáfu evrópskra siðareglna um orkunýtni gagnavera <sup>(624)</sup> , eða í CEN-CENELEC-skjali CLC TR50600-99-1 „Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management“ <sup>(625)</sup> og allar væntar starfsvenjur hafa verið innleiddar sem hefur verið úthlutað hámarksgildinu 5 samkvæmt nýjstu útgáfu evrópsku siðareglnanna um orkunýtni gagnavera.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Búnaðurinn sem er notaður uppfyllir kröfurnar sem mælt er fyrir um í tilskipun 2009/125/EB fyrir netþjóna og gagnageymsluvörur.  Búnaðurinn sem er notaður inniheldur ekki efni sem sæta takmörkunum og skráð eru í II. viðauka við tilskipun 2011/65/ESB, nema því aðeins að styrkur miðað við þyngd ósamsettra efna fari ekki yfir hámarksgildin sem eru skráð í þann viðauka.  Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir hámarksendurvinnslu raf- og rafeindabúnaðar við lok vistferilsins, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um endurvinnslu, endurspeglast í fjárhagslegum spám eða opinberum skjölum um verkefnið.  Við lok vistferils fer búnaðurinn í gegnum undirbúning fyrir endurnotkun, endurnýtingu eða endurvinnslu, eða rétta meðhöndlun, þ.m.t. að allir vökvar eru fjarlægðir og sérmeðhöndlun í samræmi við VII. viðauka við tilskipun 2012/19/ESB.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

<sup>(622)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(623)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

<sup>(624)</sup> Nýjasta útgáfa evrópsku siðareglnanna um orkunýtni gagnavera er síðasta útgáfan sem var birt á vefsetri Sameiginlegu rannsóknarmiðstöðvarinnar fyrir evrópskan orkunýtnivettvang, <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/data-centres-code-conduct>, með sex mánaða umbreytingartímabili sem hefst daginn sem þær voru birtar (útgáfan frá 2021 er aðgengileg á <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency>).

<sup>(625)</sup> Gefið út 1. júlí 2019 af staðlasamtökum Evrópu og rafstaðlasamtökum Evrópu, (útgáfa frá 4.6.2021: [https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:508227404055501:::FSP\\_ORG\\_ID,FSP\\_PROJECT,FSP\\_LANG\\_ID:1258297,65095,25](https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:508227404055501:::FSP_ORG_ID,FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:1258297,65095,25)).

## 8.2. Tölvuforritun, ráðgjöf og tengd starfsemi

### Lýsing á starfseminni

Veiting sérfræðipækningar á sviði upplýsingatækni: forritun, breytingar, prófanir og stuðningur við hugbúnað; skipulagning og hönnun tölvukerfa sem samþætta tölvuvélbúnað, hugbúnað og fjarskiptatækni; stjórnun og rekstur tölvukerfa eða gagnavinnslustöðva viðskiptavina á vettvangi og önnur sérfræðileg og tæknileg tölvutengd starfsemi.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins J62 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfseminna hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfseminna,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(626)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(627)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(628)</sup> eða gegn greiðslu.
  4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
    - a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
    - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(629)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(630)</sup> að því marki sem mögulegt er,

<sup>(626)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(627)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(628)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(629)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(630)</sup> Sjá orðsöndingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktáðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

### 8.3. Útvarps- og sjónvarpsendingar, dagskrárgerð

#### Lýsing á starfseminni

Útvarps- og sjónvarpsendingar og dagskrárgerð felur í sér að búa til efni eða öðlast rétt til að dreifa efni og í framhaldinu að senda efnið út, s.s. útvarps-, sjónvarps- og stafrænar skemmtidagskrár, fréttir, umræðuþættir og þess háttar, þ.m.t. stafrænar útsendingar sem eru alla jafna samþættar við útvarps- eða sjónvarpsútsendingar. Hægt er að framkvæma útsendinguna með því að nota mismunandi tækni, þráðlaust, í gegnum gervihnött, gegnum kapalakerfi eða gegnum Netið. Þetta tekur einnig til framleiðslu þátta sem í eðli sínu eru alla jafna ætlaðir þröngum hópi (takmörkuð framsetning, s.s. fréttuþættir, íþróttuþættir, fræðsluþættir og æskulýðsmiðaðir þættir) í áskrift eða gegn gjaldi til þriðja aðila með það fyrir augum að senda þá út síðar til almennings.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengt kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins J60 í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir viðmiðunina um verulegt framlag sem tilgreint er í 5. lið er starfsemin atvinnustarfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.



Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(631)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(632)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(633)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(634)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(635)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktadar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

5. Til að starfsemi teljist vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, sýnir rekstraraðilinn fram á, með mati á núverandi loftslagsáhættu og loftslagsáhættu í framtíðinni, þ.m.t. óvissu og byggt á traustum gögnum, að starfsemin láti í té tækni, vöru, þjónustu, upplýsingar eða starfshætti eða stuðli að notkun þeirra með einu af eftirfarandi meginmarkmiðum:

- a) auki viðnám gegn efnislegri loftslagsáhættu fyrir annað fólk, náttúru, menningararfleifð, eignir og aðra atvinnustarfsemi,
- b) stuðli að aðlögunarviðleitni annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við

<sup>(631)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(632)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(633)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(634)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(635)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruað Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## 9. SÉRFRÆÐILEG, VÍSINDALEG OG TÆKNILEG STARFSEMI

### 9.1. Verkfræðistarfsemi og tengd tæknileg ráðgjöf sem miðast við aðlögun að loftslagsbreytingum

#### Lýsing á starfseminni

Verkfræðistarfsemi og tengd tæknileg ráðgjöf sem miðast við aðlögun að loftslagsbreytingum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins M71.12 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/20061.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem eru tilgreind í þessum þætti.

#### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

Atvinnustarfsemin miðar aðallega að því að láta í té ráðgjafþjónustu sem hjálpar einni atvinnustarfsemi eða fleiri, sem tæknileg matsviðmið hafa verið fastsett fyrir í þessum viðauka, til að uppfylla þessar viðkomandi viðmiðanir um verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum ásamt því að virða viðeigandi viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir önnur almenn umhverfismarkmið.

Atvinnustarfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- a) í henni er notuð nýjasta tækni við líkanasmíði sem:
  - i. endurspeglar á tilhlýðilegan hátt áhættu vegna loftslagsbreytinga,
  - ii. treystir ekki eingöngu á sögulega þróun,
  - iii. samþættir framsýnar sviðsmyndir,
- b) í henni eru þróuð loftslagslíkön og -framreikningar, þjónusta og mat á áhrifum, bestu aðgengilegu vísindi fyrir veikleika- og áhættugreiningar og tengd aðferðarfræði í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar og vísindalegt ritrýnt útgefið efni.

Í atvinnustarfseminni eru fjarlægðar hindranir gagnvart aðlögun á sviði upplýsinga, fjárhags, tækni og getu.

Möguleikinn á að draga úr verulegum áhrifum vegna loftslagsáhættu er kortlagður með traustu mati á loftslagsáhættu í markatvinnustarfseminni.

Í starfsemi innan arkitektahönnunar er tekið tillit til leiðbeininga um loftslagsvernd, loftslagstengdra hættulíkana og gert kleift að aðlaga byggingar og grunnvirki, þ.m.t. byggingarreglugerðir og samþætt stjórnunarkerfi.

Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegru loftslagsáhættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(636)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(637)</sup> að því marki sem mögulegt er,

<sup>(636)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(637)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísunum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessar vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Starfsemin er ekki stunduð í þeim tilgangi að vinna eða flytja jarðefnaeldsneyti.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Starfsemin er í samræmi við viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðbæti B við þennan viðauka.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## 9.2. Rannsóknir nátengdar markaði, þróun og nýsköpun

### Lýsing á starfseminni

Rannsóknir, hagnýtar rannsóknir og tilraunaþróun á sviði lausna, úrvinnslu, tækni, viðskiptalífkana og annarra vara sem eru ætlaðar til aðlögunar að loftslagsbreytingum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins M72 eða, að því er varðar rannsóknir sem eru óaðskiljanlegur hluti af þeirri atvinnustarfsemi sem tæknileg matsviðmið eru tilgreind fyrir í þessum viðauka, kóðum atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins sem eru settir fram í öðrum þáttum þessa viðauka í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annari starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í atvinnustarfseminni eru rannsóknir og nýsköpun eða þróaðar lausnir, tækni, vara, úrvinnsla eða viðskiptalífkön, þ.m.t. náttúrumiðaðar og náttúrusprottnar lausnir<sup>(638)</sup>, sem eru ætluð til að gera einni eða fleiri tegundum starfsemi, sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka, kleift að uppfylla viðkomandi viðmiðanir um verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum til að auka viðnám þeirra gegn loftslagsbreytingum ásamt því að virða viðeigandi viðmiðanir um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir önnur almenn umhverfismarkmið.
- Ef rannsókuð, þróuð eða nýsköpuð tækni, vara eða önnur lausn gerir nú þegar einni eða fleiri tegundum starfsemi, sem fjallað er um í þessum viðauka, kleift að uppfylla tæknileg matsviðmiði um verulegt framlag er í rannsókn-, þróunar- og nýsköpunarstarfseminni lögð áhersla á afhendingu tækni, vara eða annarra lausna með nýjum umtalsverðum ávinningi, s.s. betri árangri eða lægri kostnaði.
- Í atvinnustarfseminni eru fjarlægðar hindranir gagnvart aðlögun á sviði upplýsinga, fjárhags, tækni og getu með nýjum eða bættum lausnum, tækni, vörum, ferlum eða viðskiptalífkönunum, þ.m.t. náttúrumiðaðar lausnir.

<sup>(638)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðuðum lausnum og hún styður við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en)).

4. Í atvinnustarfseminni er möguleiki á að draga úr verulegum áhrifum vegna loftslagsáhættu, sem greindist með traustu mati á loftslagsáhættu í annarri atvinnustarfsemi, með þróun, rannsóknnum eða nýsköpun lausna, tækni, vara, úrvinnslu eða viðskiptalíkana og a.m.k. hefur verið sýnt fram á getu til að draga úr áhættu í rekstrarumhverfi <sup>(639)</sup>, fyrir markaðssetningu og er rökstutt enn frekar með a.m.k. einum af eftirfarandi þáttum:

- a) fyrsta notkun á einkaleyfi, sem ekki er eldra en 10 ára, sem tengist lausninni, tækninni, vörunni, úrvinnslunni eða viðskiptalíkaninu,
- b) annað form hugverkaréttar sem tengist lausninni, tækninni, vörunni, úrvinnslunni eða viðskiptalíkaninu, s.s. viðskiptaleyndarmál, vörumerki eða höfundarréttur,
- c) leyfi frá lögbæru yfirvaldi til að starfrækja sýnistöðvar sem tengjast lausninni, tækninni, vörunni, úrvinnslunni eða viðskiptalíkaninu meðan á sýniverkefninu stendur.

5. Í atvinnustarfseminni eru notaðir nýjustu loftslagsframreikningar og mat á áhrifum, bestu aðgengilegu vísindi fyrir veikleika- og áhættugreiningar og tengd aðferðarfræði í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanevndarinnar um loftslagsbreytingar og vísindalegt ritrýnt útgefið efni sem viðmiðun fyrir lausnirnar, tæknina, vörunar, úrvinnsluna og viðskiptalíkonin sem eru þróuð.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Starfsemin er ekki stunduð í þeim tilgangi að vinna, flytja eða nota jarðefnaeldsneyti.  Framreikningar um losun gróðurhúsalofttegunda á vistferlinum frá rannsökuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn grefur ekki undan markmiðum um mótvægi við gróðurhúsalofttegundir samkvæmt Parísarsamningnum eða hindrar notkun lausna til mótvægis við loftslagsbreytingar.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Sérhver möguleg áhætta fyrir góða stöðu eða gott vistmegin vatnshlota, þ.m.t. yfirborðsvatn og grunnvatn, eða fyrir góða umhverfislega stöðu hafsvæða frá rannsökuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni.
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Sérhver möguleg áhætta fyrir markmið hringrásarhagkerfisins frá rannsökuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni með því að hafa í huga mismunandi hugsanlegt umtalsvert tjón eins og sett er fram í d-lið 1. mgr. 17. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852.
5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Sérhver möguleg áhætta á að valda verulegri aukningu á losun mengunarefna í andrúmsloft, vatn eða jarðveg frá rannsökuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Sérhver möguleg áhætta fyrir gott ástand eða viðnám vistkerfa eða fyrir varðveislustöðu búsvæða og tegunda, m.a. þeirra sem hafa mikla þýðingu fyrir Sambandið, frá rannsökuðu tækninni, vörunni eða annarri lausn er metin og tekið á henni.

<sup>(639)</sup> Samsvarar a.m.k. tæknilegu viðbúnaðarstigi 7, í samræmi við viðauka G í almennu viðaukunum við HORIZON 2020, vinnuáætlun 2016–2017, bls. 29, og uppfyllir a.m.k. viðmiðanirnar um verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum fyrir viðkomandi starfsemi.

## 10. FJÁRMÁLA- OG VÁTRYGGINGASTARFSEMI

## 10.1. Skaðatrygging: trygging vegna loftslagstengds háska

*Lýsing á starfseminni*

Veiting eftirfarandi tryggingaþjónustu (önnur en líftrygging), eins og skilgreint er í I. viðauka við framselda reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2015/35 frá 10. október 2014 <sup>(640)</sup>, í tengslum við tryggingu vegna loftslagstengds háska sem sett er fram í viðbæti A við þennan viðauka:

- a) vátrygging vegna sjúkrakostnaðar,
- b) vátrygging vegna tekjuverndar,
- c) atvinnuslysatrygging,
- d) ábyrgðartrygging vegna ökutækja,
- e) önnur ökutækjatrýgging,
- f) sjó-, flug- og farmtrygging,
- g) vátrygging vegna bruna og annars eignatjóns,
- h) ferðamannaaðstoð.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins K65.12 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

*Tæknileg matsviðmið*

---

**Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum**

---

**1. Forysta við líkanasmíði og verðlagningu loftslagsáhætta:**

1.1. Í vátryggingastarfseminni er notuð nýjasta tækni við líkanasmíði sem:

- a) endurspeglar á tilhlýðilegan hátt áhættu vegna loftslagsbreytinga,
- b) treystir ekki eingöngu á sögulega þróun,
- c) samþættir framsýnar sviðsmyndir.

1.2. Vátryggjandinn birtir opinberlega upplýsingar um hvernig tekið er tillit til áhættu vegna loftslagsbreytinga í vátryggingastarfseminni.

1.3. Að undanskildum lagalegum hömlum á samningsskilyrði og tryggingariðgjöld skapar vátryggingastarfsemin hvata til að draga úr áhættu með því að fastsetja (fyrirfram) skilyrði fyrir vátryggingavernd vegna áhættu og með því að gegna hlutverki verðmörkunar fyrir áhættu. Að því er varðar þennan lið má líta á lækkuð iðgjöld eða frádrátt, sem byggjast mögulega á stuðningsupplýsingum um yfirstandandi/mögulegar aðgerðir, til vátryggingartaka sem vernda eign eða starfsemi gegn tjóni af náttúruhamförum sem hvata til að draga úr áhættu.

1.4. Eftir loftslagsáhættuáburð veitir vátryggjandinn upplýsingar um skilyrðin fyrir því að unnt sé að endurnýja eða viðhalda tryggingavernd innan ramma vátryggingastarfseminnar og einkum ávinninginn af því að byggja betur í þessu samhengi.

**2. Vöruhönnun**

2.1. Með vátryggingaafurðum sem eru seldar innan ramma vátryggingastarfseminnar er boðin áhættutengd umbun fyrir forvarnaraðgerðir sem vátryggingatakar grípa til.

Að því er varðar þennan lið er heimilt að líta svo á, ef vátryggingartakinn hefur fjárfest í aðlögunarráðstöfunum, að lægri iðgjöld séu áhættutengd umbun fyrir forvarnaraðgerðir sem vátryggingatakar grípa til.

---

<sup>(640)</sup> Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2015/35 frá 10. október 2014 um viðbætur við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/138/EB um stofnun og rekstur fyrirtækja á sviði vátrygginga og endurtrygginga (Gjaldþolsáætlun II) (Stjúd. ESB L 12, 17.1.2015. bls. 1).

Þrátt fyrir þennan lið er unnt, með váttryggingaafurðum, að bjóða viðskiptavinum upp á ráðstafanir í tengslum við eign, starfsemi eða fólk sem koma í veg fyrir eða vernda gegn náttúruhamförum ef lagalegar hömlur á samningsskilyrði og tryggingariðgjöld koma í veg fyrir að váttrygginga- eða endurtryggingafyrirtæki veiti áhættutengda umbun. Slíkar ráðstafanir má bjóða viðskiptavinum sem upplýsingar eða ráðgjöf um loftslagsáhættu og forvarnarráðstafanir sem viðskiptavinirnir geta gripið til.

2.2. Dreifingaráætlun fyrir slíkar afurðir tekur til ráðstafana til að tryggja að váttryggingatakar séu upplýstir um mikilvægi forvarnarráðstafana sem þeir geta gripið til að því er varðar skilmála og skilyrði váttryggingaverndarinnar, þ.m.t. hvers konar áhrif slíkra ráðstafana á váttryggingaverndina eða iðgjaldastigið.

### 3. Nýjar lausnir í váttryggingavernd:

3.1. Með váttryggingaafurðum sem eru seldar innan ramma váttryggingastarfsemi er boðin vernd gegn loftslagstengdum háaska <sup>(641)</sup> þegar kröfur og þarfir váttryggingartaka kalla eftir því.

3.2. Með hliðsjón af kröfum og þörfum einstakra viðskiptavina geta afurðir innihaldið lausnir varðandi yfirfærslu sértektrar áhættu, s.s. vernd gegn truflun á viðskiptum, ófyrirséðri truflun á viðskiptum, öðrum óefnislegum skaðatengdum tjónabáttum, keðjuverkunum og innbyrðis hæði hætta (afleiddum háaska), keðjuáhrifum af samverkandi náttúrulegum og tæknilegum hættum, bilunum í mikilvægum innviðum.

### 4. Samnýting gagna:

4.1. Að teknu tilhlýðilegu tilliti til reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/679 <sup>(642)</sup> er verulegur hluti gagna um tap sem tengist starfsemi váttryggjanda gerður aðgengilegur, án endurgjalds, til eins eða fleiri opinberra yfirvalda í þeim tilgangi að gera greinandi rannsókn. Þessi opinberu yfirvöld lýsa því yfir að notkun gagnanna sé í þeim tilgangi að auka aðlögun þjóðfélagsins að loftslagsbreytingum á landsvæði, í landi eða alþjóðlega og váttryggjandinn gerir gögnin aðgengileg á nákvæmnistigi sem er fullnægjandi fyrir þá notkun sem viðkomandi opinber yfirvöld hafa tilgreint.

4.2. Ef váttryggjandinn hefur ekki enn deilt slíkum gögnum með opinberu yfirvaldi í fyrirnefndum tilgangi hefur hann lýst yfir ásetningi um að gera gögn sín aðgengileg, án endurgjalds, til þriðju aðila sem hafa hagsmuna að gæta og hefur tilgreint við hvaða skilyrði er hægt að deila slíkum gögnum. Þessi yfirlýsing um ásetning um að deila tiltækum gögnum er auðveldlega aðgengileg, þ.m.t. á vefsetri váttryggjandans, fyrir viðkomandi opinber yfirvöld.

### 5. Hátt þjónustustig eftir hamfaraástand:

Unnið er úr kröfum innan ramma váttryggingastarfsemi, bæði yfirstandandi og þeim sem stafa af stórum tapatburðum sem eru afleiðing af loftslagsáhættu, af sanngirni gagnvart viðskiptavinum, í samræmi við strangar kröfur um meðhöndlun krafna og tímanlega í samræmi við gildandi lög og enginn misbrestur hefur orðið á því í tengslum við nýlega stóra tapatburði. Upplýsingar, að því er varðar málsmeðferðarreglur vegna viðbótarráðstafana ef um er að ræða stóra tapatburði, eru aðgengilegar öllum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Þessi starfsemi nær ekki yfir váttryggingu vegna vinnslu, geymslu, flutnings eða framleiðslu jarðefnaeldsneytis eða váttryggingu farartækja, fasteignar eða annarra eigna sem eru ætlaðar í slíkum tilgangi.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við

<sup>(641)</sup> Sjá viðbæti A.

<sup>(642)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/679 frá 27. apríl 2016 um vernd einstaklinga í tengslum við vinnslu persónuupplýsinga og um frjálsa miðlun slíkra upplýsinga og niðurfellingu tilskipunar 95/46/EB (almenna persónuverndarreglugerðin) (Stjtíð. ESB L 119, 4.5.2016, bls. 1).

5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## 10.2. Endurtrygging

### Lýsing á starfseminni

Tryggingavernd vegna áhættu sem stafar af loftslagstengdum háska, sem sett er fram í viðbæti A við þennan viðauka, sem váttryggjandinn afsalar sér til endurtryggjandans. Tryggingaverndin er sett fram í samningi milli váttryggjanda og endurtryggjanda þar sem afurðir váttryggjandans („undirliggjandi afurð“), þaðan sem afsalaða áhættan er upprunnin, eru tilgreindar. Endurtryggingamiðlari<sup>(643)</sup> getur tekið þátt í undirbúningi eða frágangi á samningsbundnu samkomulagi milli váttryggjandans og endurtryggjandans.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins K65.20 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Atvinnustarfsemi í þessum flokki er starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, þegar hún uppfyllir tæknilegu matsviðmiðin sem sett eru fram í þessum þætti.

### Tæknileg matsviðmið

#### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

##### 1. Forysta við líkanasmíði og verðlagningu loftslagsáhætta:

1.1. Í endurtryggingastarfseminni er notuð nýjasta tækni við líkanasmíði sem:

- er notað til að endurspeglar á tilhlýðilegan hátt váhrif, hættu og veikleika gagnvart áhættu vegna loftslagsbreytinga í iðgjaldastiginu, sem og aðgerðir sem váttryggingatakar váttryggjandans grípa til í því skyni að vernda tryggðu eignina eða starfsemina fyrir þessari áhættu ef váttryggjandinn veitir endurtryggjandanum slíkar upplýsingar,
- treystir ekki eingöngu á sögulega þróun,
- samþættir framsýnar sviðsmyndir.

1.2. Endurtryggjandinn birtir opinberlega upplýsingar um hvernig tekið er tillit til áhættunnar, sem stafar af loftslagstengdum háska, í endurtryggingastarfseminni.

##### 2. Stuðningur við þróun og afhendingu á viðeigandi skaðaendurtryggingaafurðum:

2.1. Undirliggjandi afurðir endurtryggingastarfseminnar ná yfir áhættu sem stafar af loftslagstengdum háska og umbuna, á grundvelli áhættu og með fyrirvara um lagalegar hömlur á samningsskilyrði og tryggingariðgjöld, fyrir forvarnaraðgerðir sem váttryggingatakar váttryggjandans grípa til.

2.2. Endurtryggingastarfsemin er í samræmi við eina af eftirfarandi viðmiðunum:

- ef váttryggjandinn óskar þess hefur endurtryggjandinn samband við váttryggjandann, annaðhvort beint eða fyrir milligöngu endurtryggingamiðlara, meðan þróun undirliggjandi afurðar stendur yfir með því að:
  - ræða um mögulegar endurtryggingalausnir sem endurtryggjandinn er reiðubúinn að bjóða í tengslum við þá afurð. Lokaafurðin er sett á markað með því að nota eina af endurtryggingalausnunum sem rætt var um við endurtryggjandann meðan þróunarfasi afurðarinnar stóð yfir,
  - útvega gögn eða aðra tækniráðgjöf sem gerir váttryggjandanum kleift að verðleggja tryggingavernd fyrir áhættur sem stafa af loftslagstengdum háska, sem og áhættutengda umbun fyrir forvarnaraðgerðir sem váttryggingatakar váttryggjandans grípa til,
- líklegt er að váttryggjandinn minnki eða segi upp tryggingavernd sinni innan ramma undirliggjandi afurðar án endurtryggingasamkomulagsins eða sambærilegs endurtryggingasamkomulags,

<sup>(643)</sup> Eins og skilgreint er í 5. lið 2. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/97 frá 20. janúar 2016 um dreifingu váttrygginga (Stjtuð. ESB L 26, 2.2.2016, bls. 19).

- c) endurtryggjandinn lætur í té, sem hluta af viðskiptasambandinu við váttryggjandann eða endurtryggingamiðlarann, gögn eða aðra tækniráðgjöf eða hvort tveggja sem gerir váttryggjandanum kleift að bjóða tryggingavernd gegn áhættum sem stafa af loftslagstengdum háska og tryggingaverndin gefur einnig möguleika á áhættutengdri umbun fyrir forvarnaraðgerðir sem váttryggingatakar váttryggjandans grípa til.

2.3. Ef endurtryggingaafurð gildir á eignasafnsstigi undirliggjandi afurða getur einungis hluti af undirliggjandi afurðum endurtryggingastarfseminnar náð yfir áhættur sem stafa af loftslagstengdum háska og umbunað, á grundvelli áhættu, fyrir forvarnaraðgerðir sem váttryggingatakar váttryggjandans grípa til að því er varðar lið 2.1. Í því tilviki getur endurtryggjandinn auðkennt þann hluta endurtryggingaiðgjaldanna sem tengjast þessum undirliggjandi afurðum.

### 3. Nýjar lausnir í endurtryggingavernd:

3.1. Með endurtryggingaafurðum sem eru seldar innan ramma endurtryggingastarfsemi er boðin tryggingavernd gegn áhættum sem stafa af loftslagstengdum háska þegar kröfur og þarfir viðskiptavina váttryggjandans, byggt á undirliggjandi afurðum, kalla eftir því. Slíkar váttryggingaafurðir endurspeglar á viðeigandi hátt áhættutengda umbun fyrir forvarnaraðgerðir sem váttryggingatakar váttryggjandans grípa til.

3.2. Með hliðsjón af kröfum og þörfum einstakra viðskiptavina váttryggjandans geta endurtryggingaafurðir innihaldið lausnir varðandi yfirfærslu sértækrar áhættu sem geta innihaldið vernd gegn truflun á viðskiptum, ófyrirséðri truflun á viðskiptum, öðrum ófnilægum skaðatengdum tjónaþáttum, keðjuverkunum og innbyrðis hæði hætta (afleiddum háska), keðjuáhrifum af samverkandi náttúrulegum og tæknilegum hættum eða bilunum í mikilvægum innviðum.

### 4. Samnýting gagna:

4.1. Að teknu tilhlýðilegu tilliti til reglugerðar (ESB) 2016/679 er verulegur hluti gagna um tap sem tengist starfsemi váttryggjanda gerður aðgengilegur, án endurgjalds, til eins eða fleiri opinberra yfirvalda í þeim tilgangi að gera greinandi rannsókn. Opinberu yfirvöldin lýsa því yfir að notkun gagnanna sé í þeim tilgangi að auka aðlögun þjóðfélagsins að loftslagsbreytingum á landsvæði, í landi eða alþjóðlega og endurtryggjandinn gerir gögnin aðgengileg á nákvæmnisstigi sem er fullnægjandi fyrir þá notkun sem viðkomandi opinber yfirvöld hafa tilgreint

4.2. Ef endurtryggjandinn hefur ekki enn deilt slíkum gögnum með opinberu yfirvaldi í fyrrnefndum tilgangi hefur hann lýst yfir ásetningi um að gera gögn sín aðgengileg, án endurgjalds, til þriðju aðila sem hafa hagsmuna að gæta og hefur tilgreint við hvaða skilyrði er hægt að deila slíkum gögnum. Þessi yfirlýsing um ásetning um að deila tiltækum gögnum er auðveldlega aðgengileg, þ.m.t. á vefsetri endurtryggjandans, fyrir viðkomandi opinber yfirvöld.

### 5. Hátt þjónustustig eftir hamfaraástand:

Unnið er úr kröfum innan ramma endurtryggingastarfsemi, bæði yfirstandandi og þeim sem stafa af stórum tapatburðum sem eru afleiðing af loftslagsáhættu, af sanngirni gagnvart viðskiptavinum, í samræmi við strangar kröfur um meðhöndlun krafna og tímanlega í samræmi við gildandi lög og enginn misbrestur hefur orðið á því í tengslum við nýlega stóra tapatburði. Eftir því sem við á veitir endurtryggjandinn váttryggjandanum eða endurtryggingamiðlaranum stuðning við að meta kröfur frá undirliggjandi afurð. Upplýsingar, að því er varðar málsmeðferðarreglur vegna viðbótarráðstafana endurtryggjandans ef um er að ræða stóra tapatburði, eru aðgengilegar öllum.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Endurtryggingastarfsemin nær ekki yfir afsölu váttryggingar vegna vinnslu, geymslu, flutnings eða framleiðslu jarðefnaeldsneytis eða afsölu váttryggingar vegna farartækja, fasteignar eða annarra eigna sem eru ætlaðar í slíkum tilgangi.
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við



5) Mengunarvarnir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## 11. MENNTUN

*Lýsing á starfseminni*

Opinber eða einkarekin fræðsla á hvaða stigi sem er eða fyrir hvaða starfsgrein sem er. Kennslan getur farið fram munnlega eða skriflega og getur átt sér stað gegnum útvarp, sjónvarp, Netið eða með bréfaskiptum. Hún felur í sér fræðslu á vegum mismunandi stofnana í almenna skólakerfinu á mismunandi stigum sem og fullorðinsfræðslu og læsisverkefni, þ.m.t. herskóli, háskóli og fangelsisskóli á viðkomandi stigum.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins P85 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í 5. lið er starfsemin atvinnustarfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

*Tæknileg matsviðmið*

## Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(644)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(645)</sup>, vísindalegt ritrynt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(646)</sup> eða gegn greiðslu.

<sup>(644)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(645)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(646)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(647)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(648)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.
5. Til að starfsemi teljist vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, sýnir rekstraraðilinn fram á, með mati á núverandi loftslagsáhættu og loftslagsáhættu í framtíðinni, þ.m.t. óvissu og byggt á traustum gögnum, að starfsemin láti í té tækni, vöru, þjónustu, upplýsingar eða starfshætti eða stuðli að notkun þeirra með einu af eftirfarandi meginmarkmiðum:
- auki viðnám gegn efnislegri loftslagsáhættu fyrir annað fólk, náttúru, menningararfleifð, eignir og aðra atvinnustarfsemi,
  - stuðli að aðlögunarviðleitni annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## 12. HEILBRIGÐIS- OG FÉLAGSPJÓNUSTA

### 12.1. Umönnun á dvalarheimilum

#### Lýsing á starfseminni

Veiting heimahjúkrunar ásamt hjúkrun, eftirliti eða annars konar umönnun sem íbúarnir hafa þörf fyrir. Aðstaðan er mikilvægur hluti af vinnsluferlinu og umönnunin, sem veitt er, er blanda af heilbrigðis- og félagsþjónustu þar sem heilbrigðisþjónustan er að stærstum hluta veitt sem hjúkrunarþjónusta.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins Q87 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

#### Tæknileg matsviðmið

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

<sup>(647)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(648)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

2. Efnisleg loftslagsáætla sem hefur mikla þýðingu fyrir starfseminna hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáætla úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- ef metið er að starfsemi sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáættan hefur fyrir atvinnustarfseminna,
- mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáættu.

Loftslagsáættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir <sup>(649)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(650)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(651)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáættu,
- eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(652)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(653)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvgægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við

<sup>(649)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(650)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(651)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(652)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(653)</sup> Sjá orðsöndingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Úrgangsstjórnunaráætlun er til staðar og tryggir 1) örugga og umhverfisvæna meðhöndlun á hættulegum úrgangi (einkum eitraður eða smitandi úrgangur) og lyfjum og 2) hámarksendurnotkun eða endurvinnslu á hættulausum úrgangi, þ.m.t. með samningsbundnu samkomulagi við samstarfsaðila um meðhöndlun úrgangs.
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

### 13. MENNINGAR-, ÍPRÓTTA- OG TÓMSTUNDASTARFSEMI

#### 13.1. Skapandi starfsemi, menningar- og tómstundastarfsemi

##### Lýsing á starfseminni

Skapandi starfsemi, menningar- og tómstundastarfsemi nær yfir veitingu þjónustu til að koma til móts við áhuga viðskiptavina þeirra á menningu og tómstundum. Þetta felur í sér framleiðslu og kynningu á og þátttöku í listflutningi, viðburðum eða sýningum sem eru ætlaðar til áhorfs fyrir almenning og veitingu listrænnar, skapandi eða tæknilegrar kunnáttu við framleiðslu listrænna afurða og listviðburða. Í þessari starfsemi er undanskilinn rekstur safna af hvaða tegund sem er, grasagarða og dýragarða, varðveisla sögulegra staða og starfsemi þjóðgarða, fjárhættustarfsemi og veðmálstarfsemi sem og íþróttar- og afþreyingar- og tómstundastarfsemi.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins R90 í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í 5. lið er starfsemin atvinnustarfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

##### Tæknileg matsviðmið

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

- Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
- Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(654)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

<sup>(654)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjaneftardarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar <sup>(655)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi <sup>(656)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - eru með náttúrumiðaðar lausnir <sup>(657)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði <sup>(658)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
  - ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.
5. Til að starfsemi teljist vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, sýnir rekstraraðilinn fram á, með mati á núverandi loftslagsáhættu og loftslagsáhættu í framtíðinni, þ.m.t. óvissu og byggt á traustum gögnum, að starfsemin láti í té tækni, vöru, þjónustu, upplýsingar eða starfshætti eða stuðli að notkun þeirra með einu af eftirfarandi meginmarkmiðum:
- auki viðnám gegn efnislegri loftslagsáhættu fyrir annað fólk, náttúru, menningararfleifð, eignir og aðra atvinnustarfsemi,
  - stuðli að aðlögunarviðleitni annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

### 13.2. Bókasöfn, skjalavarsla, söfn og menningarstarfsemi

#### Lýsing á starfseminni

Bókasöfn, skjalavarsla, söfn og menningarstarfsemi fela í sér starfsemi bókasafna og skjalasafna, rekstur safna af hvaða tegund sem er, grasagarða og dýragarða, starfrækslu sögulegra staða og starfsemi þjóðgarða. Þessi starfsemi felur einnig í sér varðveislu og sýningu á hlutum, stöðum og náttúruundrum sem hafa sögulega, menningarlega eða menntunarlega þýðingu, þ.m.t. heimsminjastaðir. Í þessari starfsemi er undanskilin íþrótt- og afþreyingar- og tómstundastarfsemi, s.s. starfræksla baðstranda og tómstundagarða.

<sup>(655)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(656)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunaráætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(657)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(658)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins R91 í samræmi við atvinnugreinaflokkunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í 5. lið er starfsemin atvinnustarfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

#### *Tæknileg matsviðmið*

##### Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.
2. Efnisleg loftslagsáhætta sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáhættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:
  - a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáhætta úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
  - b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáhættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáhættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáhættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
  - c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáhættu.

Loftslagsáhættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
  - b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirliggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(659)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.
3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(660)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgæfið efni og líkón með opnum aðgangi<sup>(661)</sup> eða gegn greiðslu.
4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:
- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáhættu,
  - b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(662)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(663)</sup> að því marki sem mögulegt er,
  - c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
  - d) eru vaktar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,

<sup>(659)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(660)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(661)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(662)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum ihlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(663)</sup> Sjá orðsöndingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).

e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

5. Til að starfsemi teljist vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, sýnir rekstraraðilinn fram á, með mati á núverandi loftslagsáhættu og loftslagsáhættu í framtíðinni, þ.m.t. óvissu og byggt á traustum gögnum, að starfsemin láti í té tækni, vöru, þjónustu, upplýsingar eða starfshætti eða stuðli að notkun þeirra með einu af eftirfarandi meginmarkmiðum:

- a) auki viðnám gegn efnislegri loftslagsáhættu fyrir annað fólk, náttúru, menningararfleifð, eignir og aðra atvinnustarfsemi,
- b) stuðli að aðlögunarviðleitni annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi.

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

### 13.3. Útgáfustarfsemi á sviði framleiðslu á kvikmyndum, myndböndum og sjónvarpsefni, hljóðupptöku og tónlist

*Lýsing á starfseminni*

Útgáfustarfsemi á sviði framleiðslu á kvikmyndum, myndböndum og sjónvarpsefni, hljóðupptöku og tónlist felur í sér framleiðslu á leiknum kvikmyndum og heimildarmyndum, hvort heldur sem er á filmu, myndbandi eða diskum til beinnar sýningar í kvikmyndahúsum eða til útsendingar í sjónvarpi, stoðstarfsemi, s.s. ritstjórn, klipping eða hljóðsetning, dreifing kvikmynda og annarrar kvikmyndaframleiðslu til annars iðnaðar sem og sýningu kvikmynda eða annarrar kvikmyndaframleiðslu. Kaup og sala á dreifingarrétti kvikmynda eða annarrar kvikmyndaframleiðslu fellur einnig þar undir. Þessi starfsemi felur einnig í sér hljóðupptökur, þ.m.t. framleiðsla á upprunalegu hljóðrituðu efni, útgáfu, kynningu og dreifingu þeirra, útgáfu á tónlist sem og hljóðritunarþjónustu í hljóðveri eða annars staðar.

Atvinnustarfsemin í þessum flokki gæti tengst kóða atvinnugreinaflokunar Evrópusambandsins J59 í samræmi við atvinnugreinaflokunina sem komið var á með reglugerð (EB) nr. 1893/2006.

Ef atvinnustarfsemi í þessum flokki uppfyllir viðmiðunina um verulegt framlag sem er tilgreind í 5. lið er starfsemin atvinnustarfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, að því tilskildu að hún uppfylli tæknileg matsviðmið sem sett eru fram í þessum þætti.

*Tæknileg matsviðmið*

Verulegt framlag til aðlögunar að loftslagsbreytingum

1. Í starfseminni hefur verið komið í framkvæmd efnislegum og óefnislegum lausnum („aðlögunarlausnum“) sem draga verulega úr helstu efnislegu loftslagsáhættunum sem hafa mikla þýðingu fyrir þessa starfsemi.

2. Efnisleg loftslagsáætla sem hefur mikla þýðingu fyrir starfsemina hefur verið greind meðal þeirra sem eru skráðar í viðbæti A við þennan viðauka með því að framkvæma traust loftslagsáættu- og veikleikamat með eftirfarandi skrefum:

- a) skimun á starfseminni til að greina hvaða efnislega loftslagsáætla úr skránni í viðbæti A við þennan viðauka getur haft áhrif á árangurinn af atvinnustarfseminni á væntum líftíma hennar,
- b) ef metið er að starfsemin sé í áhættu vegna einnar eða fleiri efnislegrar loftslagsáættu sem er skráð í viðbæti A við þennan viðauka, loftslagsáættu- og veikleikamat til að meta hversu mikla þýðingu efnislega loftslagsáættan hefur fyrir atvinnustarfsemina,
- c) mat á aðlögunarlausnum sem geta dregið úr greindri efnislegri loftslagsáættu.

Loftslagsáættu- og veikleikamatið er í réttu hlutfalli við umfang starfseminnar og væntan líftíma hennar þannig að:

- a) mat á starfsemi með væntan líftíma sem er styttri en 10 ár er a.m.k. framkvæmt með því að nota loftslagsframreikning með minnsta viðeigandi kvarða,
- b) mat á allri annarri starfsemi er framkvæmt með því að nota nýjasta loftslagsframreikninginn með mestu fánlegu upplausninni fyrir allar fyrirbyggjandi framtíðarsviðsmyndir<sup>(664)</sup> sem eru í samræmi við væntan líftíma starfseminnar, þ.m.t. sviðsmyndir samkvæmt loftslagsframreikningum til a.m.k. 10 til 30 ára fyrir meiri háttar fjárfestingar.

3. Loftslagsframreikningar og mat á áhrifum byggjast á bestu starfsvenjum og tiltækum leiðbeiningum og tekið er tillit til nýjustu vísinda við veikleika- og áhættugreiningar og tengdra aðferða í samræmi við nýjustu skýrslur milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar<sup>(665)</sup>, vísindalegt ritrýnt útgefið efni og líkön með opnum aðgangi<sup>(666)</sup> eða gegn greiðslu.

4. Aðlögunarlausnir sem komið er í framkvæmd:

- a) hafa ekki neikvæð áhrif á viðleitni til aðlögunar eða viðnám annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi gegn efnislegri loftslagsáættu,
- b) eru með náttúrumiðaðar lausnir<sup>(667)</sup> í forgangi eða treyst er á bláa eða græna innviði<sup>(668)</sup> að því marki sem mögulegt er,
- c) eru í samræmi við staðbundnar, geirabundnar, svæðisbundnar eða landsbundnar aðlögunarstefnur og -áætlanir,
- d) eru vaktaðar og mældar samkvæmt fyrirframskilgreindum vísnum og aðgerðir til úrbóta teknar til athugunar ef þessir vísar eru ekki uppfylltir,
- e) ef lausnin sem komið er í framkvæmd er efnisleg og samanstendur af starfsemi sem tæknileg matsviðmið hafa verið tilgreind fyrir í þessum viðauka er lausnin í samræmi við tæknileg matsviðmið um að valda ekki umtalsverðu tjóni fyrir þá starfsemi.

5. Til að starfsemi teljist vera starfsemi sem gerir annarri starfsemi kleift að stuðla að umhverfismarkmiðum, eins og um getur í b-lið 1. mgr. 11. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, sýnir rekstraraðilinn fram á, með mati á núverandi loftslagsáættu og loftslagsáættu í framtíðinni, þ.m.t. óvissu og byggt á traustum gögnum, að starfsemin láti í té tækni, vöru, þjónustu, upplýsingar eða starfshætti eða stuðli að notkun þeirra með eftirfarandi meginmarkmiðum:

- a) auki viðnám gegn efnislegri loftslagsáættu fyrir annað fólk, náttúru, menningararfleifð, eignir og aðra atvinnustarfsemi eða
- b) stuðli að aðlögunarviðleitni annars fólks, náttúru, menningararfleifðar, eigna og annarrar atvinnustarfsemi.

<sup>(664)</sup> Framtíðarsviðsmyndir taka til dæmigerðra styrkferla milliríkjanefndarinnar um loftslagsbreytingar, RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5.

<sup>(665)</sup> Matsskýrslur um loftslagsbreytingar: „Impacts, Adaptation and Vulnerability“ (áhrif, aðlögun og veikleiki) sem milliríkjanefndin um loftslagsbreytingar birtir reglulega, stofnun Sameinuðu þjóðanna sem leggur mat á vísindi sem tengjast loftslagsbreytingum, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

<sup>(666)</sup> Svo sem evrópska jarðfjarkönnunarátætlunin (Kópernikus) sem er undir stjórn framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

<sup>(667)</sup> Náttúrumiðaðar lausnir eru skilgreindar sem „lausnir sem eru innblásnar og studdar af náttúrunni, sem eru kostnaðarhagkvæmar, hafa samtímis í för með sér umhverfislegan, félagslegan og efnahagslegan ávinning og hjálpa til við að auka viðnám. Slíkar lausnir hafa í för með sér meiri og fjölbreyttari náttúru og náttúrulega þætti og ferla inn í borgir, landslag og hafsvæði með staðaraðlöguðum, auðlindanýtnum og kerfistengdum íhlutunum.“ Af þeim sökum nýtur líffræðileg fjölbreytni góðs af náttúrumiðaðum lausnum og þær styðja við veitingu margs konar vistkerfisþjónustu (útgáfa frá 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions\\_en/](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/)).

<sup>(668)</sup> Sjá orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar: Grænir innviðir — að styrkja náttúruauð Evrópu (COM/2013/0249 lokagerð).



---

Ekki valda umtalsverðu tjóni

1) Mótvægi við loftslagsbreytingar	Á ekki við
3) Sjálfbær notkun og verndun vatns- og sjávarauðlinda	Á ekki við
4) Umskipti yfir í hringrásarhagkerfi	Á ekki við
5) Mengunarvarmir og eftirlit með mengun	Á ekki við
6) Vernd og endurheimt líf-fræðilegrar fjölbreytni og vistkerfa	Á ekki við

## Viðbætur A

FLOKKUN LOFTLAGSTENGDRÁ HÆTTA <sup>(1)</sup>

	Tengdar hitastigi	Tengdar vindi	Tengdar vatni	Tengdar föstum efnismassa
<b>Langvinnar</b>	Hitastigsbreytingar (loft, ferskvatn, sjór)	Breytingar á vindamynstrum	Breytingar á úrkomumynstrum og -tegundum (rigning, haglé, snjór/ís)	Strandrof
	Hitaálag		Úrkoma eða vatnafræðilegur breytileiki	Hnignun lands
	Breytileiki á hitastigi		Súrnun sjávar	Jarðvegsrof
	Þiðnun sífrera		Saltvatnsinnstreymi	Jarðskrið
			Hækkun sjávarborðs	
			Álag á vatnsauðlindir	
<b>Bráðar</b>	Hitabylgja	Fellibylur, fárviðri, hitabeltisstormur	Þurrkur	Snjóflóð
	Kuldabylgja/frost	Stormur (þ.m.t. hríðarbyljir, ryk- og sandstormar)	Mikil úrkoma (rigning, haglé, snjór/ís)	Jarðvegshlaup
	Gróðureldur	Skýstrókur	Flóð (við strendur, í ám, rigningar, grunnvatn)	Landsig
			Jökulhlaup	

(1) Skráin yfir loftslagstengdar hættur í þessari töflu er ekki tæmandi og er einungis viðmiðunarskrá yfir útbreiddustu hættur sem skal að lágmarki taka tillit til í loftslagsáhættu- og veikleikamatinu.

*Viðbætur B***ALMENNAR VIÐMIÐANIR UM AÐ VALDA EKKI UMTALSVERÐU TJÓNI FYRIR SJÁLFBÆRA NOTKUN OG VERNDUN VATNS- OG SJÁVARAUÐLINDA**

Áhætta vegna hnignunar umhverfisins sem tengist varðveislu vatnsgæða og til að komast hjá álagi á vatnsauðlindir er greind og tekið á henni með það að markmiði að ná góðu vatnsástandi og góðu vistmegni, eins og skilgreint er í 22. og 23. lið 2. gr. reglugerðar (ESB) 2020/852, í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/60/EB <sup>(1)</sup>, og stjórnunaráætlun um notkun og verndun vatns er þróuð fyrir vatnshlot, sem verður/verða hugsanlega fyrir áhrifum, í samráði við viðkomandi hagsmunaaðila.

Þegar mat á umhverfisáhrifum er framkvæmt í samræmi við tilskipun 2011/92/ESB og felur í sér mat á áhrifum á vatn, í samræmi við tilskipun 2000/60/EB, er ekki gerð krafa um viðbótarmat á áhrifum á vatn að því tilskildu að tekið hafi verið á þeim áhættum sem greindust.

<sup>(1)</sup> Að því er varðar starfsemi í þriðju löndum, í samræmi við gildandi landslög eða alþjóðlega staðla, þar sem leitast er við að ná jafngildum markmiðum um gott ástand vatns og gott vistmegin með jafngildum málsmeðferðarreglum og efnisreglum, þ.e. stjórnunaráætlun um notkun og verndun vatns sem er þróuð í samráði við viðkomandi hagsmunaaðila sem tryggir að 1) áhrifin af starfseminni á tilgreinda stöðu eða vistmegin vatnshlots sem verður/vatnshlota sem verða hugsanlega fyrir áhrifum séu metin og 2) komist sé hjá því að skerða eða koma í veg fyrir góða stöðu/vistmegin eða, ef þetta er ekki gerlegt, 3) það sé réttlætjanlegt vegna skorts á betri umhverfislegum valkostum sem eru ekki óhóflega kostnaðarsamir/tæknilega ómögulegir og allar raunhæfar ráðstafanir eru gerðar til mótvægis við neikvæðu áhrifin á stöðu vatnshlotsins.

## Viðbætur C

**ALMENNAR VIÐMIÐANIR UM AÐ VALDA EKKI UMTALSVERÐU TJÓNI FYRIR MENGUNARVARNIR OG EFTIRLIT MEÐ MENGUN AÐ ÞVÍ ER VARÐAR NOTKUN OG TILVIST ÍÐEFNA**

Starfsemin leiðir ekki til framleiðslu, setningar á markað eða notkunar á:

- a) efnunum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem eru skráð í I. eða II. viðauka við reglugerð (ESB) 2019/1021, nema ef um er að ræða efni sem eru fyrir hendi sem óviljandi snefilaðskotaefni,
- b) kvikasilfri og kvikasilfurssamböndum, blöndum þeirra og vörum með viðbættu kvikasilfri, eins og skilgreint er í 2. gr. reglugerðar (ESB) 2017/852,
- c) efnunum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem eru skráð í I. eða II. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1005/2009,
- d) efnunum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem eru skráð í II. viðauka við tilskipun 2011/65/ESB, nema þegar farið er að öllu leyti að 1. mgr. 4. gr. þeirrar tilskipunar,
- e) efnunum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem eru skráð í XVII. viðauka við reglugerð (EB) 1907/2006, nema þegar farið er að öllu leyti að skilyrðunum sem eru tilgreind í þeim viðauka,
- f) efnunum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem uppfylla viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 57. gr. reglugerðar (EB) 1907/2006 og eru tilgreind í samræmi við 1. mgr. 59. gr. þeirrar reglugerðar, nema notkun þeirra reynist vera nauðsynleg fyrir samfélagið,
- g) öðrum efnunum, hvort sem þau eru ein sér, í blöndum eða í hlutum, sem uppfylla viðmiðunina sem mælt er fyrir um í 57. gr. reglugerðar (EB) 1907/2006, nema notkun þeirra reynist vera nauðsynleg fyrir samfélagið.

## Viðbætur D

**ALMENNAR VIÐMIÐANIR UM AÐ VALDA EKKI UMTALSVERÐU TJÓNI FYRIR VERND OG ENDURHEIMT  
LÍFFRÆÐILEGRAR FJÖLBREYTNÍ OG VISTKERFA**

Mati á umhverfisáhrifum eða skimun (<sup>1</sup>) er lokið í samræmi við tilskipun 2011/92/ESB (<sup>2</sup>).

Þegar mat á umhverfisáhrifum hefur verið framkvæmt er tilskildum mótvægis- og bótaráðstöfunum til að vernda umhverfið hrint í framkvæmd.

Að því er varðar staði/starfrækslu sem er(u) á eða nálægt svæðum sem eru viðkvæm m.t.t. líffræðilegrar fjölbreytni (þ.m.t. Evrópunet verndarsvæða, heimsminjastaðir UNESCO og lykilsvæði líffræðilegrar fjölbreytni sem og önnur vernduð svæði) hefur viðeigandi mat (<sup>3</sup>), eftir atvikum, farið fram og nauðsynlegum mótvægisráðstöfunum (<sup>4</sup>) verið komið í framkvæmd á grundvelli niðurstaðna þess.

- 
- (<sup>1</sup>) Málsmeðferð sem lögbært yfirvald notar til að ákvarða hvort verkefni sem eru skráð í II. viðauka við tilskipun 2011/92/ESB eigi að falla undir mat á umhverfisáhrifum (eins og um getur í 2. mgr. 4. gr. þeirrar tilskipunar).
- (<sup>2</sup>) Að því er varðar starfsemi í þriðju löndum, í samræmi við jafngild, gildandi landslög eða alþjóðlega staðla þar sem gerð er krafa um að lokið sé við mat á umhverfisáhrifum eða skimun, t.d. frammistöðustaðall Alþjóðalánastofnunarinnar nr. 1 (e. *IFC Performance Standard 1*): Assessment and Management of Environmental and Social Risks (mat og stjórnun á umhverfisáhættu og félagslegri áhættu).
- (<sup>3</sup>) Í samræmi við tilskipunir 2009/147/EB og 92/43/EBE. Að því er varðar starfsemi í þriðju löndum, í samræmi við jafngild, gildandi landslög eða alþjóðlega staðla, sem miðar að því að varðveita náttúruleg búsvæði, villt dýr og villtar plöntur og þar sem gerð er krafa um framkvæmd 1) skimunaraðgerðar til að ákvarða hvort þörf er á, að því er varðar tiltekna starfsemi, viðeigandi mati á hugsanlegum áhrifum á vernduð búsvæði og tegundir, 2) slíku viðeigandi mati þegar skimunin sýnir að þess sé þörf, t.d. frammistöðustaðall Alþjóðalánastofnunarinnar nr. 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources (varðveisla líffræðilegrar fjölbreytni og sjálfbær stjórnun lifandi náttúruauðlinda).
- (<sup>4</sup>) Þessar ráðstafanir hafa verið tilgreindar til að tryggja að verkefnið, áætlunin eða starfsemin muni ekki hafa nein umtalsverð áhrif á varðveislumarkmiðin fyrir verndaða svæðið.